



PLAN DEPARTAMENTAL DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO

ALIANZA TÉCNICA
GOBERNACIÓN DE PUTUMAYO
INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACIÓN PARA LA
AGRICULTURA IICA

ACOMPañAMIENTO TÉCNICO
AGENCIA DE DESARROLLO RURAL ADR

BUANERGES ROSERO PEÑA	Gobernador de Putumayo
HILIANA HIBETH TORO PIANDA	Secretaria de Desarrollo Agropecuario y Medio Ambiente
ANA CRISTINA MORENO PALACIOS	Presidenta Agencia de Desarrollo Rural
HUMBERTO OLIVEIRA	Representante IICA en Colombia

MOCOA (PUTUMAYO)
SEPTIEMBRE DE 2020



EQUIPO TÉCNICO FORMULADOR

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

HILIANA HIBETH TORO
Secretaria de Desarrollo Agropecuario y Medio Ambiente
EQUIPO TECNICO SECRETARIA DE DESARROLLO AGROPECUARIO Y MEDIO AMBIENTE

INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACIÓN PARA LA AGRICULTURA IICA

MARIO ALEXANDER MORENO
Especialista Área de Desarrollo Rural
TANIA JASMIN CAMACHO
Profesional Área de Desarrollo Rural

SECRETARIOS DE AGRICULTURA MUNICIPAL
DIRECTORES DE UMATA
GERENTE CENTRO PROVINCIAL DE LOS PUERTOS

PAULA HOFFMAN
Profesional Área de Desarrollo Rural

APOYO TECNICO Y LOGISTICO

SENA Regional Putumayo

WILLIAM JAMES RODRIGUEZ ORTIZ
Director Regional del SENA Putumayo
JOSE RICARDO CASTRO HURTADO
Profesional Especializado SENA Putumayo

ERIKA RIVERA
Pasante Área de Desarrollo Rural
MARIANA RÍOS
Consultora Estadística Desarrollo Rural

GEO PARK (AMERISUR)

MARCO TULIO RODRIGUEZ.
Jefe de Relaciones Interinstitucionales
JORGE GUERREO LIÑEIRO
Profesional Territorial

ROSA ELENA PÉREZ
Consultora Extensión Rural
OLBER AYALA
Consultor Cadenas Productivas
OMAR MALDONADO
Consultor Fortalecimiento Organizacional
JOAO TORRENS
Especialista Internacional de Desarrollo Rural

EQUIPO DE ACOMPAÑAMIENTO TÉCNICO - AGENCIA DE DESARROLLO RURAL ADR

HERNANDO ESTUPIÑÁN RODRÍGUEZ
Líder Dirección de Asistencia Técnica

FERNEY ANDRES DÍAZ BERNAL
Prof. Especializado Dirección Asistencia Técnica

CARLOS EDUARDO ENRIQUEZ CAICEDO
Director UTT 10 Nariño-Putumayo

PLAN DEPARTAMENTAL DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO

Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN	5
DEFINICIONES	6
I. DIAGNÓSTICO.....	8
1.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA	8
1.1.1. Localización	8
1.1.2. División político administrativa	8
1.2. CONTEXTO TERRITORIAL	9
1.2.1. Recursos Naturales.....	9
1.2.2. Dimensión social	15
1.2.3. Dimensión Económica	16
1.2.4. Dimensión Institucional.....	17
1.2.5. Infraestructura	18
1.3. CARACTERIZACIÓN DE LOS SERVICIOS DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA	19
1.3.1. Componente político e institucional	20
1.3.2. Capacidad técnica y operacional.....	22
1.3.3. Procesos y prácticas	23
1.3.4. Vinculación y gestión de conocimientos	24
1.3.5. Percepción de los usuarios.....	25
1.4. CARACTERIZACIÓN DE LAS LÍNEAS AGROPECUARIAS	28
1.4.1. Productividad – área sembrada	29
1.4.2. Aptitud.....	30
1.4.3. Infraestructura	32
1.4.4. Cadenas Priorizadas – PDEA.....	32
1.5. CARACTERIZACIÓN DE LAS CAPACIDADES DE LAS ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES	37
II. PLAN DEPARTAMENTAL DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA	43



2.1.	MARCO GENERAL DEL PDEA	43
2.1.1.	Marco jurídico	43
2.1.2.	Marco metodológico	44
2.2.	VISIÓN Y MISIÓN DEL PDEA.....	47
2.2.1.	Visión	47
2.2.2.	Misión.....	47
2.3.	ENFOQUES DEL PDEA	47
2.3.1.	Principios fundamentales.....	47
2.3.2.	Enfoques.....	48
2.4.	OBJETIVOS DEL PLAN DEPARTAMENTAL DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA.....	49
2.4.1.	Objetivo General	49
2.4.2.	Objetivos Estratégicos	49
2.5.	ESTRATEGIAS	49
2.6.	PROGRAMAS Y LÍNEAS DE ACCIÓN	54
2.7.	PROYECTOS	60
2.7.1.	Proyectos Articuladores	60
2.7.2.	Proyectos municipales.....	60
2.8.	SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN	61
2.8.	CRONOGRAMA.....	66
2.9.	METAS	67
2.10	PRESUPUESTO	67
	FUENTES CONSULTADAS.....	75
	ANEXOS	76
	Caja de herramientas para ejecutar los Programas Incluidos en el PDEA	76



INTRODUCCIÓN

El presente documento expone el instrumento de planificación cuatrienal, establecido en la Ley 1876 de 2017 para la prestación del servicio de extensión agropecuaria en el departamento de Putumayo, elaborado por la Secretaria de Desarrollo Agropecuario y Medio Ambiente en alianza técnica con el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura IICA, con el fin de definir los elementos estratégicos, operativos y financieros para la dinamización del sector agropecuario.

En un primer momento, el Plan Departamental de Extensión Agropecuaria describe y analiza la dinámica social, económica, ambiental e institucional del departamento, a través de la recolección de información en fuentes primarias, secundarias con el fin de identificar las variables estratégicas a tener en cuenta en la prestación del servicio.

Posteriormente se caracterizan los servicios de extensión agropecuaria, las cadenas productivas priorizadas y la situación de las asociaciones de productores a nivel técnico, estratégico y financiero; con el fin de establecer programas que resuelvan las debilidades identificadas en el diagnóstico.

En este sentido, se tuvo en cuenta el marco regulatorio a nivel nacional y departamental, así como las experiencias en la formulación e implementación de este tipo de programas en países de América Latina que permitieran vislumbrar el alcance.

Finalmente y en un ejercicio participativo con todos los actores clave del sector agropecuario en el Departamento de Putumayo, se establecieron las estrategias, y los programas que serán la guía en términos de política pública para la ejecución de los recursos encaminados a la extensión agropecuaria en el departamento.

DEFINICIONES

La Ley 1876 de 2017 por medio de la cual se crea el Sistema nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA), define algunos aspectos relacionados con la prestación del servicio de extensión agropecuario, que serán objeto del presente documento.

1. **Sector agropecuario:** Se entiende por sector agropecuario aquel cuya actividad económica está circunscrita a los ámbitos agrícola, pecuario, forestal, acuícola y pesquero, así como la adecuación y la transformación de la producción los servicios de apoyo asociados a la comercialización de productos primarios
2. **Ordenamiento productivo y social del territorio:** proceso de planificación participativo y multisectorial de carácter técnico, administrativo y político, que permite la armonización de los usos agropecuarios y la tenencia de la tierra rural, privilegiando el adecuado equilibrio entre la producción agropecuaria (agrícola, pecuaria, forestal, acuícola, pesquera, la adecuación y transformación de la producción) el uso eficiente del suelo, y la sostenibilidad social, ambiental y económica, orientado al logro de la competitividad sectorial.
3. **Innovación agropecuaria:** introducción de productos, bienes, servicios, procesos y métodos nuevos en el ámbito productivo, de transformación o adecuación de la producción, administrativo, organizacional, financiero y crediticio, informático, de mercado y comercialización, que incorporen mejoras significativas en el desempeño del sector agropecuario.
4. **Innovación abierta y colaborativa:** se refiere al proceso de concepción y desarrollo de una innovación que ocurre en un marco de colaboración entre diversos actores o agentes, de modo que la innovación resulta altamente cohesionada con el entorno en el que se produce, y por ende cuenta con una mayor probabilidad de adopción y éxito. Además, permite reconocer los conocimientos, capacidades y experiencias de los actores y agentes que intervienen en la innovación.
5. **Agenda Dinámica Nacional de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación Agropecuaria (Agenda I+D+i).** Instrumento de planificación y gestión para la focalización de recursos y de acciones de I+D+i tendientes al fortalecimiento, dinamización y optimización del SNIA en torno al mejoramiento de la productividad y competitividad sectorial.
6. **Extensión Agropecuaria:** Proceso de acompañamiento mediante el cual se gestiona el desarrollo de capacidades de los productores agropecuarios, su articulación con el entorno y el

acceso al conocimiento, tecnologías, productos y servicios de apoyo con el fin de hacer competitiva y sostenible su producción al tiempo que contribuye a la mejora de la calidad de vida familiar. Por lo tanto, la extensión agropecuaria facilita la gestión de conocimiento, el diagnóstico y solución problemas, en los niveles de la producción primaria, la poscosecha, y la comercialización, el intercambio de experiencias y la construcción de capacidades individuales, colectivas y sociales. Para tal efecto, la extensión agropecuaria desarrollará actividades vinculadas a promover el cambio técnico en los diferentes eslabones que constituyen la cadena productiva, la asesoría y acompañamientos a productores en acceso a crédito, formalización de la propiedad, certificación en BPA, entre otros.

7. **Ruralidad:** Es el conjunto de interacciones sociales, económicas y culturales que se surten en espacios de baja e inmediata densidad poblacional y cuyas actividades económicas preponderantes están estrechamente relacionales con el medio natural y sus encadenamientos productivos.
8. **Organización comunitaria:** todos aquellos productores agropecuarios organizados de forma asociativa, cooperativa, solidaria u otras formas de organización.
9. **Gradualidad y temporalidad.** El subsidio a la tarifa del servicio público de extensión agropecuaria que se otorgue a los usuarios, será diferencial, decreciente y finito en el tiempo, en función de la mejora en las capacidades y condiciones de los productores, así como al logro de los objetivos propuestos en los Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria.

I. DIAGNÓSTICO

Este capítulo, pone a disposición del usuario del PDEA una caracterización del comportamiento departamental en los cuatro aspectos determinantes del proceso de fortalecimiento de capacidades propuestos desde la extensión agropecuaria; (i) Desarrollo territorial multidimensional, (ii) prácticas de extensión agropecuaria, (iii) desarrollo de las cadenas productivas agropecuarias, y (iv) capacidades organizacionales de los productores.

El mismo, permitirá la identificación de los factores y dinámicas que jalonan o detienen los procesos de desarrollo, en la escala departamental y también en cada una de las subregiones, de manera que será la base de las propuestas incorporadas al PDEA.

1.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA

1.1.1. Localización

El departamento del Putumayo está localizado al sur del país, en la región de la Amazonía, entre 01°26'18" y 00°27'37" de latitud norte, y 73°50'39' y 77°4'58" de longitud oeste. Tiene una superficie de 24.885 km². Limita por el Norte con los departamentos de Nariño, Cauca, por el Este con el departamento del Caquetá, por el Sur con el departamento del Amazonas y con Perú y Ecuador, siendo los ríos Putumayo y San Miguel la única separación que existe con estos dos países y por el Oeste con el departamento de Nariño (Gobernación Putumayo, s.f).

1.1.2. División político administrativa

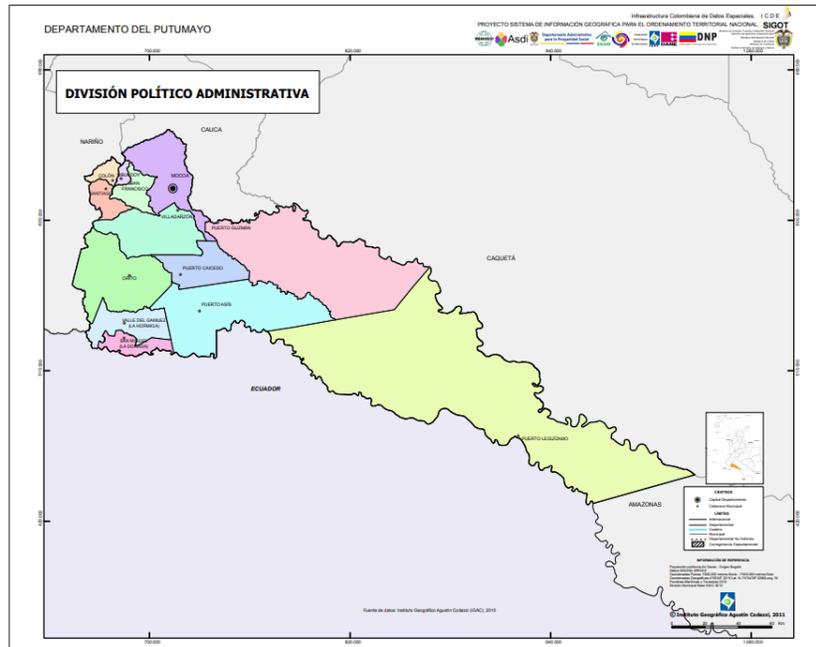
El Departamento de Putumayo está compuesto por 13 municipios, y 2 corregimientos, además cuenta con tres regiones geográficas con todos los pisos térmicos, conocidos como Alto, Medio y Bajo Putumayo (Gobernación Putumayo, s.f)

Tabla 1 Municipios del departamento de Putumayo

Alto Putumayo	Medio Putumayo	Bajo Putumayo
Colon	Mocoa	Puerto Caicedo
Santiago	Villagarzón	Puerto Asís
San Francisco	Puerto Guzmán	Orito
Sibundoy		Valle del Guamuez
		San Miguel
		Puerto Leguízamo

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 1 Mapa del Departamento de Putumayo – división política



Fuente: (SIGAC, 2011)

1.2. CONTEXTO TERRITORIAL

1.2.1. Recursos Naturales

El Putumayo tiene un área total de 2.531.200 hectáreas de las cuales el 71,18% son bosques (protección), también cuenta con paramos y humedales, lo que le permite tener una amplia diversidad de fauna y flora y lo compromete con una visión dirigida a la protección del ecosistema. (CORPOICA, 2016)

Cerca del 9% del territorio del departamento de Putumayo pertenece a la unidad de Paisaje Cordillera de los Andes, ubicada por encima de los 900 metros sobre el nivel medio del mar (msnm), cerca del 6% pertenece a la unidad de Paisaje Piedemonte, ubicada entre los 300 y los 900 y cerca del 85% pertenece a la unidad Llanura ubicada por debajo de los 300 msnm. Por consiguiente, el departamento de Putumayo es uno de los departamentos que, junto con Caquetá, Amazonas, Guaviare, Vaupés, Vichada, Meta, Cauca y Nariño, conforman la región amazónica colombiana (CORPOAMAZONIA, 2011).



Clima

El departamento de Putumayo, se caracteriza por tener pisos térmicos cálido, templado y bioclimático páramo, en límites con el departamento de Nariño se encuentra una zona montañosa con unas precipitaciones entre los 2.300 y 3.5000 mm, caracterizada por paisajes verdes, clima frío y cultivos de montaña entre ellos frutales como el tomate de árbol, lulo, mora, granadilla, cabe resaltar que el cultivo principal es el frijol y en la actividad pecuaria predomina la raza Holstein criolla productora de leche y la producción artesanal de trucha arcoíris. En la zona del piedemonte hay un clima promedio de 24°C, finalmente la llanura se caracteriza por temperaturas superiores a los 27°C, con un precipitación promedio anual de 3.900 mm; todo el departamento tiene una humedad relativa del aire superior al 80%. En el departamento se encuentran al parque nacional natural de La Paya y las reservas indígenas de Afilador, Santa Rosa del Guamuéz, Santa Rosa de Sucumbios y Yarinal San Marcelino (Gobernación Putumayo, s.f).

A nivel general Putumayo presenta una temperatura media de 25.3 °C., con mínima promedio de 21.5°C, y máxima promedio de 30.2°C las temperaturas mínimas se presentan entre los meses de junio a agosto y los valores máximas están entre los meses de diciembre a enero (Comisión Regional de Competitividad, 2016) Hay que tener en cuenta que en la Región del Alto Putumayo se presenta una media de 15°C y en la zona amazónica las temperaturas superan los 30°C

Recurso Hídrico

A nivel hidrográfico se cuenta con los ríos Putumayo, Caquetá, Mocoa, Mecaya, Cauca, Sencilla, Guamuéz, San Miguel, Sabilla, Orito, Mulato, Rumiaco, la Quebrada Concepción y bastantes corrientes menores (Gobernación Putumayo, s.f)

El río más importante del territorio es el río Putumayo, es navegable en alrededor de 1.800 km. desde Puerto Asís hasta su desembocadura en el río Amazonas. Por su parte, el río Caquetá, es el segundo río en importancia fluvial en el territorio, nace en el Macizo Colombiano, en el Páramo de las Papas, en el departamento del Huila y termina formando la frontera natural entre Cauca y el departamento del Putumayo y al internarse en la densa selva amazónica es también frontera entre Putumayo y el departamento del Caquetá.

Morfología y suelos

En el territorio se distingue dos unidades morfológicas; el flanco de la cordillera Oriental que se extiende hasta el Piedemonte Amazónico; y la llanura amazónica. El relieve montañoso presenta alturas hasta los 3.800 m sobre el nivel del mar; entre los principales accidentes orográficos están los cerros de Juanoy y Patascoy. En cuanto a la llanura Amazónica, la más extensa abarca el centro y oriente del territorio, es de relieve ondulado; a orillas de los ríos Caquetá y Mecaya se encuentran sectores inundables. (Gobernación Putumayo, s.f)

Uso del suelo y tasa de deforestación

El Departamento de Putumayo tiene un total de 2,6 millones de hectáreas, representando el 2,3% del total nacional, de las cuales 507.661 ha hacen parte de la Frontera agrícola entendida como el límite del suelo rural que separa las áreas donde se desarrollan las actividades agropecuarias, las áreas condicionadas y las áreas protegidas, las de especial importancia ecológica, y las demás áreas en las que las actividades agropecuarias están excluidas por mandato de la ley (MADR, 2018).

Frente a la concentración de la tierra, según datos de la UPRA, 23.930 predios rurales que son el (46%) de menos de 1 ha suman tan solo 3.534 ha, evidenciando una alta concentración en manos de pocos propietarios.

Tabla 2 Tamaño de predios - Putumayo

Rango de Tamaño	Predios**	Propietarios*	Área (ha)
≤ 0,5 ha	21309	23175	1.462
> 0,5 y ≤ 1 ha	2621	2915	2.072
> 1 y ≤ 2,5 ha	4634	5209	7.905
> 2,5 y ≤ 3 ha	1201	1378	3.358
> 3 y ≤ 5 ha	3596	4074	14.302
> 5 y ≤ 10 ha	5023	5805	36.763
> 10 y ≤ 20 ha	4827	5733	70.044
> 20 y ≤ 50 ha	5539	6802	180.332
> 50 y ≤ 100 ha	2142	2663	147.914
> 100 y ≤ 200 ha	655	809	86.006
> 200 y ≤ 500 ha	187	218	54.380
> 500 y ≤ 1.000 ha	65	65	48.338
> 1.000 y ≤ 2.000 ha	80	80	115.584
> 2.000 y ≤ 5.000 ha	72	72	210.045
> 5.000 y ≤ 10.000 ha	20	20	142.407
> 10.000 ha	11	11	1.153.886
Total***	51.982	59.029	2.274.799

Fuente: (UPRA, 2019)

Por otro lado preocupa que 37.074 predios rurales, equivalentes al 79% del total del departamento presentan situaciones técnicas y jurídicas informales o imperfectas que generan inseguridad jurídica y limitan el acceso a la oferta institucional (UPRA, 2019)

Tabla 3 Rango de informalidad por municipio - Putumayo

Rango de informalidad (%)	Municipios
75 -100	10
50 - 75	2
25 - 50	1
0 - 25	0

Fuente: (UPRA, 2019)

Uso del Suelo

Debido a la ubicación geográfica de Putumayo, este departamento cuenta con una amplia diversidad de ecosistemas, donde se generan conflictos por su uso. Según su uso se distribuye así:

Tabla 4 Tipo de uso de suelo - Putumayo

Tipo de uso del suelo	Área (Hectáreas) (%)
Uso adecuado	2.226.981,8Ha (89,49%)
Conflicto - Sobreutilización	295.412,4Ha (11,87%)
Conflicto - Subutilización	21.526,5Ha (0,87%)
Conflicto - De tipo minero	ND
Conflicto - Áreas pantanosas	13.122,2Ha (0,53%)
Conflicto - Obras civiles y urbanas	2.035,2Ha (0,08%)
Conflicto - Otros conflictos	26.175,6Ha (1,05%)

Fuente: (DNP, 2020)

Por otra parte el departamento cuenta con territorios de protección especial:

Reservas forestales

- *Zonas de reserva nacional:* posee aproximadamente 7.803 km² ubicados en la Reserva Forestal de la Amazonia y de la Reserva Forestal Central creadas por la Ley 2ª y el Decreto 111 de 1959 para el desarrollo de la economía nacional y protección de los suelos, las aguas y la vida silvestre (Gobernación Putumayo, s.f).
- *Reserva forestal protectora alto río Mocoa:* Se ubica en los municipios de Mocoa, y San Francisco, tiene una extensión de 34.800 ha, fue creada mediante el Acuerdo 14 de 1984 y la Resolución Ejecutiva 224 de 1984 expedida por el Ministerio de Agricultura, con el objeto de “ser conservada permanentemente con bosques naturales o artificiales, para proteger estos mismos recursos u otros naturales renovables”. De hecho solo permite la obtención de frutos secundarios del bosque.
- *Reservas de la sociedad civil:* Hacen parte de iniciativas de personas u organizaciones quienes son propietarias de áreas con ecosistemas naturales y se interesan en su protección y conservación, actualmente Putumayo tiene reservas de este tipo en los municipios de Santiago, Colón y Sibundoy, con una extensión de 69,7 ha. Dichas áreas las reglamenta la Ley 99 de 1993, sin embargo, de acuerdo a la información de Parques Nacionales, entidad

oficial encargada de registrar la información de áreas protegidas, no existen ninguna Reserva de la Sociedad Civil del Departamento del Putumayo inscrita ante esa Institución.

Parques Nacionales Naturales

Existen Parques Nacionales Naturales (PNN) con una superficie total de 436.535 ha, dentro del departamento.

- *PNN La Paya*: con 422.000 ha se encuentra en el municipio de Leguízamo en el interfluvio de los ríos Caquetá y Putumayo, a una altura promedio de 200 msnm. En su interior existen varias lagunas tributarias del río Caucayá como El Guadual, La Garza, Bibinao, Garopa y Amarón. Se destaca la laguna La Apaya, un humedal de 3.000 ha de extensión. Presenta una gran diversidad faunística y florística del bosque húmedo tropical con formaciones vegetales de Cananguchales (consociación de la Palma Canangucha -*Mauritia flexuosa*) y una gran variedad de especies arbóreas de bosques primarios amazónicos (Gobernación Putumayo, s.f).
- *Serranía de los Churumbelos Auka- Wasi*: con 4.330 ha al interior del Departamento creado en el año 2007, se localiza en el Municipio de Mocoa, Comparte su jurisdicción con los municipios de Santa Rosa y Piamonte (Departamento del Cauca) y San José del Fragua (Departamento del Caquetá). Se extiende desde los 400 hasta 3.000 msnm (www.parquesnacionales.gov.co). Alberga el nacimiento de numerosas fuentes hídricas que irrigan la zona amazónica de los municipios que lo conforman. (Gobernación Putumayo, s.f)
- *Santuario de Flora de Plantas Medicinales Orito Ingi Ande*: con 10.204,26 ha., creado en el año 2008, se ubica en el Municipio de Orito, en el piedemonte amazónico, entre los 700 y 3.3000 msnm. Es un lugar de integración cultural de las regiones andinas y amazónicas de varios pueblos indígenas, entre los que resaltan los Cofanes, Ingas, Sionas, Kamentsas y Coreguajes, etnias con lenguas, costumbres y tradiciones propias con la tradición chamánica de la cultura del yagé". Está cubierta casi en su totalidad por bosques en un alto grado de conservación con presencia de una gran diversidad de fauna y flora que evidencia esta transición (Gobernación Putumayo, s.f)

Figuras de Ordenamiento Territorial

Resguardos indígenas

Las comunidades indígenas se localizan en 61 Resguardos Indígenas ocupando una extensión de 249.854 ha, de las etnias Awa, Camentza, Coreguaje, Huitoto, Inga, Embera, Embera Chamí, Inga, Kofán, Camentsá, Kichwa, Murui-Muinane, Muruy, Páez, Pastos, Siona, Ticuna, Yanacona, entre otras.



Zona de Reserva Campesina Perla Amazónica

Se ubica en el corregimiento de La Perla Amazónica, municipio de Puerto Asís. Creada por el Instituto Colombiano de la reforma Agraria (INCORA), con una extensión de 22.000 ha. Tiene una población de 2.727 habitantes y 800 familias, la mayoría de las cuales se encuentran asentadas sobre las márgenes del río Putumayo y sus afluentes (ADISPA, 2012).

La zona está conformada por 23 veredas, fisiográficamente corresponde a la llanura aluvial del río Putumayo y sus afluentes Cuembí, Lorenzó, Chufiyá, Mansoyá y Piñuña Blanco. El 11% del territorio se encuentra en bosques naturales, el 8% en rastrojos bajos, el 6% en rastrojos altos, el 4% en otra vegetación secundaria, el 30% en pastos para ganadería, el 15% en cultivos agrícolas, el 9% en humedales y el 17% en aguas continentales. La zona presenta problemas de erosión originada especialmente por el río Putumayo, que ha ensanchado el cauce en aproximadamente 50 metros (ADISPA, 2012)

La Unidad Agrícola Familiar (UAF), es de 90 ha, y los principales productos agrícolas son Maíz (*Zea mays*), Yuca (*Manihot esculenta*), Plátano (*Musa sp.*), Piña (*Ananas comosus*), Aguacate (*Persea americana*), Cacao (*Theobroma cacao*), Ahuyama (*Cucurbita máxima*), Tomate (*Lycopersicon esculentum*) y Cebolla (*Allium fistulosum*)

Tasa de Deforestación

Según el reporte del IDEAM, en el departamento de Putumayo, los municipios de Puerto Guzmán y Puerto Leguizamo obtuvieron la mayor tasa de deforestación, sus usos van desde la praderización con fines de ganadería extensiva, el acaparamiento de tierras, la expansión de la infraestructura vial, hasta los cultivos de uso ilícito y la extracción maderera (IDEAM, 2017).

En el departamento los mayores problemas ambientales están relacionados con la deforestación en las partes altas, que junto con las características pluviométricas, causa fuertes procesos erosivos. Otro problema ambiental lo ocasiona el agresivo ataque sobre el recurso faunístico que lesiona la biodiversidad de la región. Para atender el desarrollo de los planes ambientales departamentales y regionales, se creó la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía (CORPOAMAZONIA) que comparte con los Departamentos de Caquetá y Amazonas, por medio de la Ley 99 de 1993 (Gobernación Putumayo, s.f).

Biodiversidad

El Putumayo posee una gran biodiversidad debido a sus componentes biogeográficos y ecológicos, tanto terrestres como acuáticos, agregado a ellos los diferentes grupos indígenas de la zona, los cuales protegen el área de manera diferente cada una de ellas (Comisión Regional de Competitividad, 2016).

Esto hace que el Putumayo sea una región rica por su biodiversidad natural, pero la tala de árboles para la comercialización de la madera, la colonización no planificada afectando los recursos naturales de la zona, cultivos ilícitos de coca, expansión de zonas ganaderas, explotación minera ilegal, desarrollo de infraestructuras, la sobreexplotación de peces ornamentales y caza indiscriminada de la fauna de la región hacen las tasas de pérdida de bosques, de suelos, agua, flora y fauna sean altas (Comisión Regional de Competitividad, 2016).

Por otra parte están las áreas de producción de hidrocarburos y minería ilegal lo que están provocando daños ambientales en algunos casos irreversibles y en otros de una proyección a muy largo plazo de tiempo para la recuperación del ecosistema. La desestabilización de zonas extensas de terreno se debe a la explotación de arcilla provocando erosiones y el incremento de sedimentos en las fuentes de agua.

1.2.2. Dimensión social

Población

El departamento tiene una población de 359.127 habitantes, de los cuales 182.286 (50,76%) son población Urbana y 176.841 (49,24%) son población rural (DANE, 2020). Según el Censo Nacional Agropecuario, el departamento tiene un total de 13.455 productores agropecuarios residentes. Dicha población se ubica en las 25.752 UPAs registradas (DANE, 2014) de las cuales según datos de la UPRA (2017) hay un estimado de 335.759 ha en área probable de agricultura familiar.

Grupos étnicos

La población étnica en el departamento se distribuye así:

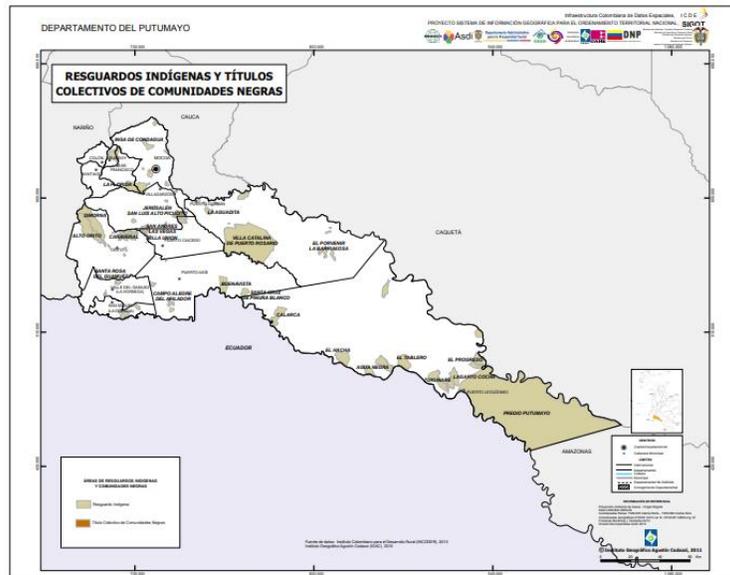
Tabla 5 Población étnica - Putumayo

	Población indígena	50.694 (14,56%)
	Población negra, mulata o afrocolombiana	10.220 (2,94%)
	Población raizal	12 (0,00%)
	Población rom	17 (0,00%)
	Población palenquero	30 (0,01%)
	Población étnica total	60.973 (17,51%)

Fuente: Terridata <https://terridata.dnp.gov.co/index-app.html#/perfiles/86000>

Sin embargo según el CNA (DANE, 2014) hay 26.326 personas que se autoreconocen como pertenecientes a un grupo étnico y que residen en el área rural dispersa, ubicados principalmente en resguardos indígenas y algunos consejos comunitarios (DANE, 2014).

Ilustración 2 Mapa de resguardos indígenas y títulos colectivos de comunidades negras



Fuente: (IGAC, 2011)

El Índice de Pobreza Multidimensional de Putumayo es de 42,9 del cual el 50,7 está en grupos étnicos y el 40,5 en no étnicos, de acuerdo a los resultados del Censo Nacional Agropecuario.

Conflicto armado

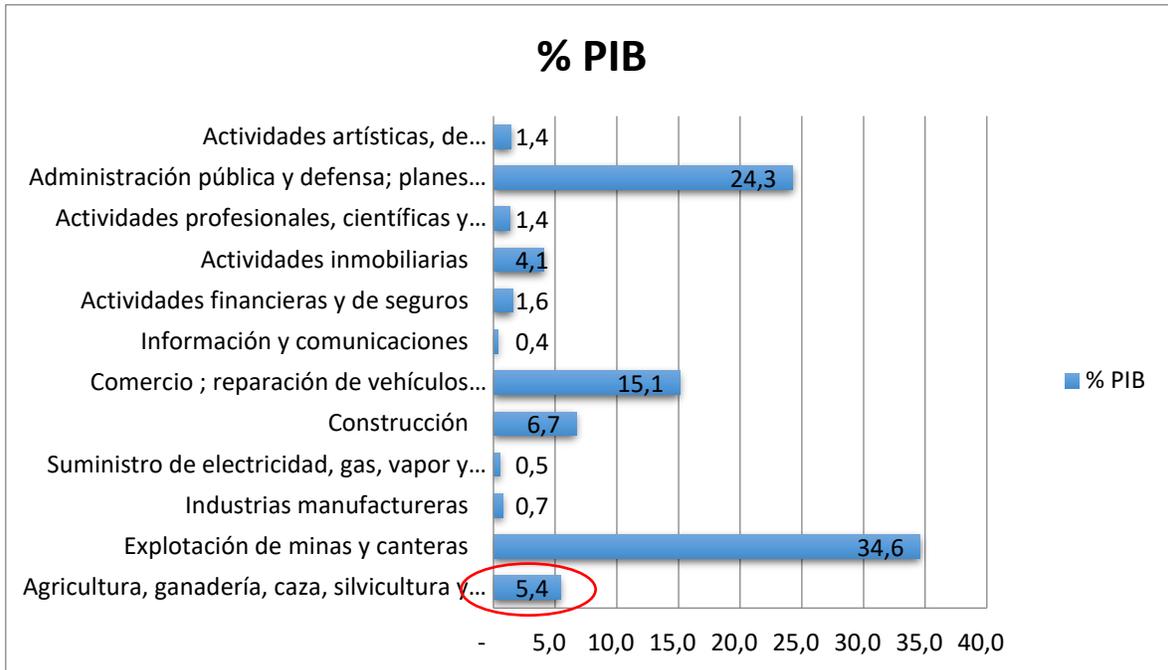
El departamento de Putumayo históricamente ha tenido una alta influencia de grupos armados al margen de la ley, así como la existencia de cultivos de uso ilícito, según el informe de UNODC (2018), para el 2018 el departamento contaba con 38.170 ha, así mismo evidencian una reducción en la cantidad de hectáreas con cultivos de uso ilícito tras la firma del acuerdo de paz firmado entre las FARC y el Gobierno Colombiano.

Cabe mencionar que el departamento cuenta con algunas iniciativas impulsadas para el cumplimiento de dicho acuerdo, entre ellas territorios con Planes de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET), así como con los Planes Integrales de Sustitución de Cultivos de Uso Ilícito (PISDA). Dichos planes han sido construidos de la mano de las comunidades víctimas del conflicto armado, quienes han participado de manera activa en la identificación de líneas productivas con las que pueden trabajar por el desarrollo económico de su región.

1.2.3. Dimensión Económica

Según datos del DANE (2018) el departamento contribuye en un 0,41% al PIB nacional, así mismo la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca aporta un 5,4 % al PIB departamental, siendo la quinta actividad económica (de las doce existentes) con mayor importancia en el departamento

Ilustración 3 % PIB Departamental



Fuente: Construido a partir de (DANE, 2020)

La producción agropecuaria, siendo una de las principales actividades del departamento, se desarrolla principalmente en el piedemonte, así como en la explotación de recursos petroleros y forestales. El área en uso agropecuario es de 644.871 ha, y con uso agrícola es de 81.470 ha, el plátano, la yuca, el maíz, cacao, chontaduro, piña, frutales, y frijol son los principales productos agrícolas; en cuanto a la parte pecuaria se desarrolla la ganadería con fines lecheros, así como la producción piscícola. La explotación petrolífera es el sector más importante en los ingresos departamentales y su producto es transportado por el oleoducto transandino hasta Tumaco, en el océano Pacífico. La explotación forestal ofrece gran variedad de maderas, plantas medicinales, oleaginosas, fibrosas y resinosas.

1.2.4. Dimensión Institucional

El departamento busca consolidar la gobernabilidad mediante el fortalecimiento de la democracia representativa, modernizando la institucionalidad pública de las autoridades locales y la democracia participativa, lo cual fortalecerá mayores niveles de transparencia.

Los pueblos indígenas y afro descendientes, son representados por sus autoridades tradicionales, y deben contribuir decididamente a la conformación de un gobierno plural y sostenido en el principio de mandar obedeciendo.



1.2.5. Infraestructura

A diciembre del 2015 según reporte y entrega de obras del Instituto Nacional de Vías, INVIAS, la infraestructura vial en el Departamento de Putumayo tuvo una inversión de \$136 mil millones de pesos, recursos para lo cual se realizaron construcciones como: El Puente del río Guamuéz, 15 kilómetros de pavimento rígido de la vía San Miguel – Santa Ana, mejoramiento y mantenimiento de 24 kilómetros de la vía puente internacional San Miguel – Santana, suscribiendo un contrato para tal fin.

Se estimó que a través de estos proyectos se generaron 500 empleos directos e indirectos beneficiando a Puerto Asís, Santa Ana, Yarumo, Orito, la Hormiga y San Miguel.

La interconexión del Departamento del Putumayo a través de estos proyectos será con los departamentos de Caquetá, Huila y el centro del país, el fortalecimiento de las relaciones binacionales entre Ecuador y Colombia, ya que es un corredor que conecta con la concesión Mocoa – Pitalito. Con esta conexión también se incentivaría la explotación petrolera, el desarrollo agrícola y turístico de la región.

La inclusión del Departamento del Putumayo en la Integración Regional Suramericana IIRSA, le ofrece a este dinamizar el sector turístico y expansión en las relaciones comerciales fronterizas; entre los avances de este megaproyecto tenemos 45 kilómetros de vías nuevas ubicadas dentro de la reserva forestal de la cuenca Alta del Río Mocoa. Pese a lo anterior aun presenta debilidades en materia vial en lo que respecta a sus vías secundarias y terciarias en especial a las que acceden a los atractivos naturales.

El Putumayo a pesar de contar con tramos navegables en los ríos Putumayo, Caquetá y San Miguel para embarcaciones igual o mayor a 25 toneladas y otros cuerpos de agua que permiten las relaciones comerciales y desplazamiento entre sus poblaciones, aun las condiciones de navegabilidad de los ríos no son las óptimas por problemas de sedimentación, problemática agudizada por los cambios climáticos y la disminución del caudal en los mismos; por otra parte la infraestructura en muelles y puertos no son las adecuadas para el atraque o llegada de las embarcaciones.

Entre los medios de transporte aéreo su infraestructura consta de tres aeropuertos, ellos son: Aeropuerto de Caucaya, que le brinda sus servicios a Puerto Leguizamo; Aeropuerto Tres de Mayo se encuentra ubicado a pocos metros del centro de Puerto Asís y el Aeropuerto Cananguchal ubicado en Villagarzón son utilizados para el transporte de carga y pasajeros hacia el centro del país.

El transporte de carga terrestre se presta a las empresas petroleras, movilizando crudo, insumos, maquinarias y productos agroindustriales. Posee un terminal de transporte terrestre cuya infraestructura cuenta con 10 taquillas, 12 loca-les comerciales, 1 restaurante, plataformas de

ascenso y descenso de pasajeros, sin embargo sus vías de acceso no son las mejores tanto para los pasajeros de la población circunvecina y turistas.

Por otra parte es importante evidenciar que tan solo el 10% de las zonas rurales están a menos de 3 horas de la capital, lo que limita el transporte de insumos, y la comercialización de los productos agrícolas. En el siguiente cuadro, elaborado por la UPRA, se muestra que el 55% del departamento está a más de 10 horas de la Capital.

Tabla 6 Tiempo de desplazamiento a Mocoa – Putumayo

HORAS	Área (ha)	Porcentaje (%)
Menor a 1	54.218	2%
Entre 1 y 2	96.500	4%
Entre 2 y 3	99.889	4%
Entre 3 y 4	116.419	5%
Entre 4 y 5	126.030	5%
Entre 5 y 6	169.155	7%
Entre 6 y 7	171.933	7%
Entre 7 y 8	151.957	6%
Entre 8 y 10	184.145	7%
Mayor a 10	1.414.386	55%

Fuente: (UPRA, 2019)

1.3. CARACTERIZACIÓN DE LOS SERVICIOS DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA

La caracterización de los Servicios de Extensión Agropecuaria en el departamento de Putumayo, es uno de los aspectos clave del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria (PDEA) para determinar el nivel actual de desempeño del sistema de extensión e identificar los aspectos que deben facilitarse y priorizarse en la planificación estratégica de las instituciones responsables de la prestación del servicio.

Para tal efecto, se analizaron cinco aspectos constitutivos del sistema de extensión agropecuaria

- (i) Marco político e institucional para la orientación de los servicios y la organización de las instituciones
- (ii) Capacidad técnica y operacional con que cuentan las instituciones para brindar sus servicios, con idoneidad y eficiencia, a los productores agropecuarios, en especial los pertenecientes a la agricultura familiar
- (iii) Procesos y prácticas utilizada por las instituciones para la organización, priorización, realización de los servicios de asistencia técnica y extensión rural y su correspondiente seguimiento y evaluación
- (iv) Vinculación y gestión de conocimientos para la actualización permanente del personal profesional y productores, el aprovechamiento de las tecnologías de información y

- comunicación (Tics) y la vinculación e interacción con instituciones de investigación agropecuaria y del sector privado
- (v) Percepción de los usuarios en relación con la organización de los equipos técnicos de la institución y sobre la contribución de los servicios de extensión en el mejoramiento de las diversas capacidades productivas, organizacionales, de mercadeo y otros, de los productores en los territorios. para la retroalimentación de los procesos de planificación, programación y ejecución de los servicios institucionales.

La recopilación de información y análisis de la misma, fue realizada mediante el instrumento metodológico Desempeño – Visión – Estrategia (DVE)¹ y en un taller realizado en el marco de CONSEA con Instituciones, Academia, gremios y organizaciones de agricultores.

Para cada uno de los elementos constitutivos del Sistema de Extensión, se desarrollan una serie de Competencias Críticas, y a cada una de ellas se le otorgan valoraciones cualitativas de avance, de menor a mayor, representados gráficamente, que para el caso de Putumayo es el semáforo de colores

0,75 - 1	La competencia para el departamento no es crítica
0,5 - 0,75	Competencias con alguna dificultad que puede mejorar
0,25 - 0,5	Señala falencia en la competencia crítica
0 - 0,25	Señala alta vulnerabilidad

1.3.1. Componente político e institucional

Frente a este componente que sirve para la orientación de los servicios y la organización de las instituciones, los resultados de las encuestas DVE aplicadas muestran que se encuentra con algunas dificultades en lo que se refiere a la escasa articulación interinstitucional, la constante reorganización de las instituciones que prestan el servicio, así con las escasa experiencia de las mismas en la prestación de un servicio de extensión, la falta de afinidad entre la oferta institucional y la demanda de los productores, así como la reglamentación completa de la ley 1876 de 2017 para la prestación del servicio.

¹ Herramienta metodológica desarrollada por IICA, que busca propiciar una autoevaluación desde las propias instituciones sobre la labor que realizan para delinear una visión estratégica y una estrategia de trabajo que permita fortalecer los servicios que brindan a la agricultura familiar

Tabla 7 Componente político e institucional - DVE

1. Políticas públicas de Asistencia Técnica y Extensión Rural	0,46	La secretaria de Agricultura de la Gobernación de Putumayo, de la mano con entes de cooperación internacional y algunas instituciones, formuló los Lineamientos de Política Pública para Desarrollo Agropecuario y Forestal del departamento, con el objetivo de articular las acciones que se venían desarrollando, así como fomentar una visión compartida a partir de estrategias concretas que permitan alcanzar los objetivos de un futuro con desarrollo sostenible.
2. Políticas públicas para sistemas nacionales de Asistencia Técnica y Extensión Rural	0,44	Se cuenta con instrumentos a nivel nacional, como lo es la Ley 1876 de 2017, la cual fomenta y fortalece el sector agropecuario con la creación del Sistema Nacional de Innovación Agropecuario que busca la Innovación, la formación y la efectiva prestación del servicio.
3.1 Marco legal normativo	0,41	A nivel nacional se cuenta con la Ley 1876 de 2017, las resoluciones 407 de 2018, y la 422 de 2019. A nivel departamental se cuenta con los Lineamientos de Política Pública para Desarrollo Agropecuario y Forestal del departamento Plan de Desarrollo Departamental Planes de Desarrollo Municipales Plan Integral de Gestión del Cambio Climático para el departamento Cabe aclarar que el departamento trabaja en la implementación del marco legal instaurado por el orden nacional.
3.2 Mandato y población objetivo	0,39	Actualmente se trabaja de la mano de la Agencia de Desarrollo Rural, para la certificación de las Empresas Prestadoras del Servicio de Extensión Agropecuaria, así como del registro de usuarios que exige la normatividad. Algunas instituciones como el SENA aportan con la certificación de los técnicos en temas de extensión, sin embargo en la actualidad, no se ha presentado ninguna empresa de la región para certificarse como EPSEA, lo cual puede complicar la prestación del servicio, teniendo en cuenta las complicadas condiciones de acceso de algunos municipios del departamento.
3.3. Independencia legal y presupuesto	0,35	El departamento a través del Plan de Desarrollo Departamental, destinó algunos recursos para el cumplimiento de los objetivos en el sector rural, entre los cuales está la extensión agropecuaria, así mismo se recalca la insuficiencia de dichos recursos, que se pueden complementar con los asignados por el gobierno nacional para implementación de los PDEA en los departamentos
3.4. Estabilidad organizacional	0,51	Las instituciones que prestan los servicios de Asistencia técnica, cumplen con los requerimientos para la prestación de dicho servicio, actualmente el departamento cuenta con una EPSAGRO y un CPGA, y en casi todos los municipios, las alcaldías disponen de personal para la prestación de la asistencia técnica. Al analizar la situación, se presenta que los trámites administrativos en ocasiones entorpecen los procesos de contratación, elemento que deteriora la

		asistencia técnica, aunque las instituciones cuenten con estabilidad organizacional
3.5 Estructura organizacional	0,4	Según la percepción de los encuestados, las instituciones prestadoras del servicio de asistencia técnica, cuentan con componente estratégicos, pero se necesita prestar atención a una gestión que puede ser más estructurada y menos centralizada que permita la eficiencia
3.6. Planificación institucional	0,32	Las instituciones que prestan los servicios de asistencia técnica cuentan con planes estratégicos de acuerdo a las necesidades de los productores, sin embargo actúa parcialmente, en muchos casos por las condiciones de seguridad, o de acceso a algunas regiones del departamento.
4. Vinculación con otras instituciones	0,41	El sector agropecuario cuenta con alianzas estratégicas con diversas instituciones que trabajan temas de formación e investigación, o que en su objetivo está el desarrollo agropecuario y que pueden fortalecer dicho renglón económico en el departamento.

Fuente: Elaboración propia a partir de Encuestas DVE - Funcionarios

1.3.2. Capacidad técnica y operacional

Este componente que caracteriza los elementos con los que cuentan las instituciones para prestar el servicio de extensión agropecuario con idoneidad y eficiencia, evidencia falencias en la estabilidad de los extensionistas, la constante reorganización dentro de las instituciones prestadoras del servicio, la baja claridad para la contratación de los técnicos, la escasa oferta para la capacitación de los técnicos, los recursos presupuestarios bajos y la baja disponibilidad de instalaciones, equipos y medios de movilidad.

Tabla 8 Componente capacidad técnica y operacional - DVE

1.1 Política de personas	0,49	No se cuenta con una política orientada a mejorar las condiciones de las personas que trabajan para el sector agropecuario, más allá de las establecidas por la normatividad vigente
1.2. Reclutamiento	0,31	En el momento de contratar, las instituciones lo hacen de acuerdo a términos de referencia concreto, y según lo establece la ley
1.3. Estabilidad de los Extensionistas	0,23	Los prestadores del servicio de asistencia técnica, no cuentan con estabilidad laboral. De hecho se estima que el 50% no tiene una antigüedad mayor a 3 años
1.4. Formación, nivel académico	0,38	Según lo expresado a través de las encuestas, entre el 10% y menos del 50% de los técnicos que prestan el servicio de asistencia, posee un título universitario.
1.5. Nivel de calificación de los extensionistas asociados a los programas del Sistema de asistencia técnica y extensión agropecuaria de Putumayo	0,47	Los profesionales que prestan asistencia técnica, entre un 25% y un 50% está capacitado para desempeñar sus funciones, esto se debe a la diversidad de productos a los que debe atender la asistencia técnica y para lo cual solo hay asignado un profesional.
1.6. Relación numérica entre extensionistas y personal administrativo	0,41	Según la percepción de los encuestados, existe entre 3 y 4 administrativos por técnico contratado, para la prestación del servicio de asistencia técnica

1.7 Comunicación entre líderes y compañeros de trabajo	0,74	Los medios de comunicación, así como la información que se brinda para la prestación del servicio de asistencia técnica, requiere mejorar su efectividad
1.7 Ambiente Laboral	0,79	A nivel personal, los técnicos sienten motivación para la prestación del servicio, aunque las condiciones laborales no sean las óptimas, por los escasos recursos para la prestación del servicio. Los procedimientos dentro del trabajo son claros para el cumplimiento de objetivos
2. Actualización y capacitación	0,26	Actualmente para la prestación del servicio de extensión se requiere de la actualización y formación en este tema. Dicho proceso en el departamento de Putumayo, lo realiza el SENA,
3.1. Asignación de los recursos presupuestarios	0,26	La prestación del servicio de asistencia técnica, tiene una asignación presupuestas reducida para los gastos operativos, lo que dificulta una adecuada cobertura y calidad del servicio.
3.2 Estabilidad de los servicios	0,21	Se estima que en los últimos cinco años los recursos asignados para el servicio de asistencia técnica son escasos para las necesidades de los productores
4.1. Disponibilidad de instalaciones	0,33	El CPGA y los técnicos de las alcaldías municipales, cuentan con sedes para el desarrollo de sus funciones, sin embargo los medios de movilidad y los equipos para una efectiva prestación del servicio, son precarios
4.2. Disponibilidad de equipos para demostración y audiovisuales y medios de movilidad por parte de las entidades ejecutoras/consultoras	0,24	No cuentan con equipos para demostración audiovisuales y medios de movilidad requeridos para el cumplimiento de la prestación del servicio

Fuente: Elaboración propia a partir de Encuestas DVE – funcionarios

1.3.3. Procesos y prácticas

El resultado de las encuestas DVE evidencia debilidades en la cobertura que alcanza la institucionalidad con relación a la demanda potencial por servicios, además del cumplimiento de sus planes y programas, que falla en muchas ocasiones por metodologías y lineamientos que permitan definir de manera efectiva los temas prioritarios.

Tabla 9 Componente procesos y prácticas - DVE

1.1. Procesos y flujos de decisiones	0,38	Las actividades que debe desarrollar el asistente técnico se realizan de acuerdo a la programación realizada por cada municipio, con escasa posibilidad de modificar dicho cronograma
1.2. Definición de prioridades para planes y programas de la institución	0,43	Cada municipio conoce las necesidades de los productores, y a partir de ello se toman las decisiones en términos de asistencia técnica, sin embargo no se cuenta con una metodología, instrumentos o lineamientos para la definición de temas prioritarios. Algunos municipios cuentan con planes PISDA y PDET, que definen una priorización en algunas líneas productivas, pues cuentan con recursos para su implementación.
2.1. Oferta de servicios	0,42	La oferta de servicios de extensión agropecuaria no cuentan con una actualización periódica para analizar

		si responden a las necesidades, desafíos y oportunidades de la comunidad
2.2. Estrategias utilizadas para la prestación de servicios [Asistencia técnica individual (visita a productores, comunicación directa)]	0,8	La estrategia utilizada para la prestación del servicio de asistencia técnica es la visita a los productores y la comunicación directa, donde se intenta hacer un abordaje integral de la agricultura y aspectos productivos, incentivando la agricultura familiar, el desarrollo comunitario y la asociatividad, así como el uso de metodologías de “campesino a campesino” y el uso y preservación de los recursos naturales.
2.3. Metodologías e instrumentos utilizados para la prestación de servicios. [Visitas prediales]	0,81	Las metodologías utilizadas incluyen las visitas prediales, el desarrollo de capacidades organizativas, investigación acción participativa.
3.1. Alcance de los servicios	0,31	Se estima que se tiene una cobertura menor al 25% de la demanda potencial por servicios, evidente en la cantidad de productores del departamento, y los informes de la secretaría de agricultura.
4. Seguimiento y evaluación	0,37	Se hace el seguimiento de acuerdo a lo requerido desde la administración de los recursos, sin embargo no se cuenta con un sistema de evaluación.

Fuente: Elaboración propia a partir de Encuestas DVE – Funcionarios

1.3.4. Vinculación y gestión de conocimientos

El componente cuatro es el más crítico en el departamento de Putumayo pues es escaso el acceso a información técnica actualizada o en red, la participación de los usuarios para los procesos de innovación y la definición de prioridades y necesidades no es relevante y falta fortalecer espacios de dialogo e intercambio de información con las instituciones encargadas de la investigación en el sector agropecuario

Tabla 10 Componente vinculación y gestión de conocimientos - DVE

1.1. Acceso a fuentes de información técnica	0,37	Se cuenta con escasa información técnica actualizada, dado que no se incentiva la investigación de las líneas productivas que se desarrollan en el departamento, y de acuerdo a sus condiciones geográficas.
1.2. Vinculación a redes de excelencia o académicas	0,3	La institución no está asociada o no forma parte de ninguna red de asistencia técnica y extensión rural, tanto nacional como internacional. El establecimiento de lazos con pares, nacionales o internacionales, permite a los equipos ser más creativos y plantear soluciones alternas a las tradicionales o acostumbradas Permiten no sólo compartir información, sino experiencias y conocimientos locales que de otra manera no serían conocidos por las distancias y los tiempos que se manejan (son asincrónicas) Forman parte de las herramientas que favorecen el trabajo colaborativo y fortalecen las competencias en relación con la asociatividad
2.1. Participación de los usuarios en el desarrollo de procesos de innovación.	0,44	Los responsables del servicio de asistencia técnica tienen un dialogo informal con responsables de las organizaciones de productores con relación a las

		necesidades, prioridades y oportunidades que se identifican.
2.2. Articulación con la investigación agropecuaria y forestal	0,28	Es escasa la articulación con las instituciones que hacen investigación, aunque se cuenta con el PECTIA, no se tienen los recursos para el impulso de las actividades planteadas allí
3.1 Implementación de Estrategias para la gestión del conocimiento técnico.	0,38	Se debe fortalecer la gestión de conocimiento técnico a través de la articulación interinstitucional con las entidades encargadas
4. Aprovechamiento de tecnologías de información y comunicación (TIC) [Todos los extensionistas cuentan con el equipo informático adecuado.]	0,68	Para el fortalecimiento de la prestación del servicio, se debe tener en cuenta la manera en la que se aprovecha y se promueve el uso de las TIC para la recopilación de información el intercambio de conocimiento y la actualización técnica. En este sentido el departamento cuenta con una débil conexión a internet, no todos los técnicos tienen conocimientos en uso de TIC's y por ende, es necesario tener en cuenta las condiciones del departamento para potenciar el uso de herramientas para la mejora, intercambio y comercialización de los productos

Fuente: Elaboración propia a partir de Encuestas DVE – Funcionarios

1.3.5. Percepción de los usuarios

Con respecto a la percepción que tienen los usuarios frente a la prestación del servicio, se encuentra que es necesario un equipo interdisciplinar e idóneo que fortalezca sus capacidades para un desarrollo integral en torno a su actividad productiva en aspectos como la asociatividad, la producción, el mercadeo y la participación en espacios de toma de decisión.

Tabla 11 Componente percepción de usuarios - DVE

1.1. Conformación de los equipos técnicos	0,43	En la mayoría de municipios, el servicio de asistencia técnica es prestada por técnicos y no por especialistas en las líneas productivas
1.2. Estabilidad de los equipos técnicos	0,64	La estabilidad de los equipos técnicos es débil desde la percepción de los usuarios, como consecuencia de los recursos asignados y de las dificultades de movilidad en la región
2. Participación de los productores en la planificación y programación de acciones de la institución en los territorios	0,50	Las organizaciones de productores participan en los procesos de definición de demandas y prioridades de los planes de acción de las administraciones municipales
3.1. Reconocimiento y valoración de asistencia técnica y extensión rural efectivamente recibidos por el productor	0,61	Las asistencia técnica debe mejorar la formación y el fortalecimiento de organizaciones de productores, apoyar la producción agrícola (control de plagas, abonos orgánicos, métodos de siembra, selección de semillas), apoyar la producción pecuaria, y forestal; apoyar la agregación de valor de la producción, la comercialización de los productos, la formulación de proyectos A la extensión agropecuaria y rural se le atribuyen cuatro funciones específicas: Cambio técnico e innovación, desarrollo de capacidades locales a través de la formación no formal e informal, cambio

		<p>institucional y gestión territorial, por ello las competencias de los extensionistas no pueden limitarse sólo al fortalecimiento de competencias técnicas.</p> <p>Es necesario plantear un Plan Departamental de Formación y Capacitación articulando todas las instituciones y organizaciones formadoras, evitando así duplicidad de esfuerzos y gasto ineficaz de recursos, que responda a las necesidades del sistema.</p>
<p>3.2. Reconocimiento de actitudes y aptitudes de los técnicos en la prestación de los servicios y el suministro de materiales e informaciones. [Muestra comprensión y compromiso con la vida cotidiana de los productores.]</p>	<p>0,67</p>	<p>El perfil de los técnicos es idóneo, con relación a la identificación de problemas, diagnóstico de la realidad, la participación de los productores y suministro de información</p>

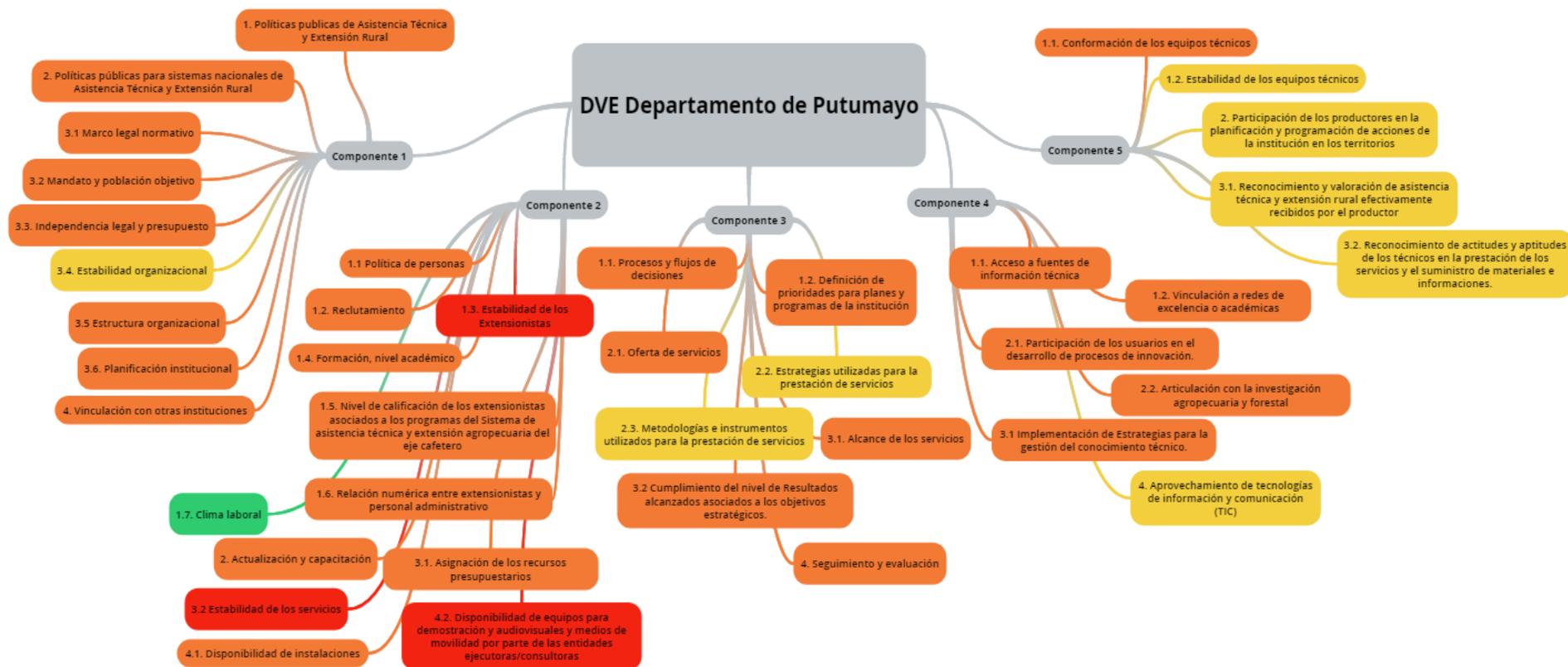
Fuente: Elaboración propia a partir de Encuestas DVE – Usuarios

Conclusiones

De acuerdo a la Plataforma Siembra, en la modalidad pública (Ley 607 de 2000) para la prestación del Servicios de Asistencia Técnica Directa Rural en el departamento de Putumayo, los procesos concernientes a la Asistencia Técnica están direccionados por el servicio ofertado por los municipios a través de las secretarías municipales de desarrollo rural (Umatas), el apoyo dado por la secretaría departamental de agricultura y el servicio prestado por una EPSAGRO y un Centro provincial de Gestión Agro empresarial CPGA. De igual forma se encuentran los Programas Alianzas Productivas del Ministerio de Agricultura, el cual posee un componente significativo referido a la asistencia técnica como parte integral de los proyectos. Adicionalmente, los gremios, ONG e instituciones privadas prestan AT a los productores vinculados a sus procesos, entre ellas se identifican: Fedecacao, Acuiica, SENA y asistentes técnicos privados (profesionales y técnicos de la región) (MADR, 2017)

Después de analizar los resultados de los servicios de asistencia técnica en el departamento de Putumayo, se identifica el componente de capacidad Técnica y operacional como aquel que debe fortalecerse, a partir de una planeación estratégica que permita prestar un servicio de extensión de manera eficiente y de acuerdo a las necesidades de los productores. En la siguiente ilustración, se muestra un resumen del resultado por componente, y de manera efectiva se puede identificar aquellos aspectos que deben fortalecerse.

Tabla 12 DVE Departamento de Putumayo



Fuente: Elaboración propia a partir de análisis de Encuestas DVE – Funcionarios y Usuarios

1.4. CARACTERIZACIÓN DE LAS LÍNEAS AGROPECUARIAS

El Departamento posee grandes hectáreas de vegetación, que en muchos casos han sido intervenidas sin tener en cuenta un óptimo uso de los recursos naturales. Así mismo el departamento cuenta con amplia extensión de cultivos de uso ilícito que se han ido sustituyendo por líneas productivas que buscan mejorar las condiciones económicas de los productores de manera legal, para contribuir a la sostenibilidad agropecuaria y ambiental.

Por otra parte, se identifica un alto índice de concentración de la tierra rural con vocación productiva, en este se resalta que cada poblador rural dispone de 0,152 hectáreas para desarrollar su actividad productiva, aspecto crítico para el desarrollo agrícola del Departamento. De otro lado, el área para la producción agrícola es de 34.917 hectáreas, y existen 6.428 hectáreas sin vinculación productiva, que pueden ser objeto de incorporación a la producción agropecuaria. Otro de los factores que contribuye a los bajos niveles de productividad, competitividad y sostenibilidad del sector agropecuario departamental, es la baja cobertura de asistencia técnica agropecuaria, indicador que nos muestra una tendencia regresiva en la prestación del servicio de asistencia técnica

El sector rural en el departamento de Putumayo, tiene un acceso limitado a los servicios públicos, a la industrialización, posee alta intermediación en la comercialización, altas pérdidas post-cosecha, deficientes vías de acceso para la producción, debilidad en el grado de asociatividad gremial, inexistencia de alianzas público-privadas, lo que genera baja productividad del sector.

El departamento, expone algunas líneas productivas en el Plan de Desarrollo Departamental, de las cuales el Plan Departamental de Extensión Agropecuaria atenderá según la priorización realizada en éste documento y con la participación de los diversos actores del sector, con el fin de aportar de manera efectiva al fortalecimiento de aquellas líneas que permiten la seguridad alimentaria y la mejora en las condiciones de vida de los productores.

El Plan de Desarrollo Departamental 2020 – 2023 identificó los siguientes cultivos:

Tabla 13 Líneas productivas identificadas en el PDD 2020-2023

PRODUCTO	ÁREA SEMBRADA	PRODUCCIÓN
YUCA	2.402 Ha	18.275 Tn/año
CAÑA	2.004 Ha	22.350 Tn/año
CHONTADURO FRUTO	3.661 Ha	19.851 Tn/año
CAUCHO	135 Ha	27,16 Tn /año
PIÑA	590 Ha	4.481 Tn/año
PALMITO	180 Ha	221 Tn/año
PIMIENTA	1.383 Ha	2.179 Tn/año
AGUACATE	183 Ha	159 Tn/año

MORA	207 Ha	1.648 Tn/año
NARANJA	8 Ha	93 Tn/año
LIMÓN TAHITÍ	75 Ha	
SACHA INCHI	337 Ha	509 Tn/año
TOMATE DE ARBOL	186 Ha	940 Tn/año
LULO	125 Ha	503 Tn/año
MAIZ CLIMA FRÍO	2.140 Ha	2.277 Tn/año
CACAO	5.357 Ha	3.186 Tn/año
CAFÉ	520 Ha	716 Tn/año
PLATANO	9.666 Ha	30.426 Tn/año
FRIJOL	650 Ha	1999 Tn/año
COPOAZU	25 Ha	3,3 Tn/año
CURCUMA	33 Ha	626 Tn/año
TRUCHA	2,87 Espejo de agua Ha	42 Tn
CACHAMA	350,4 Espejo de agua	620 Tn
TILAPIA	Ha	519 Tn
BOCACHICO		39 Tn
SABALO		8 Tn
PIRARUCU		0,07 Tn
ARAWANA		0,17 Tn

Fuente: Tomado de (Gobernación de Putumayo, 2020)

Para la priorización de las líneas productivas en la prestación del servicio de extensión agropecuaria, se tuvo en cuenta la productividad, el área sembrada, la aptitud del suelo, la infraestructura disponible, la capacidad para la transformación del producto, el impacto ambiental, su aporte a la seguridad alimentaria y su relación con la identidad sociocultural.

A continuación se presentan los resultados departamentales de líneas productivas presentes y que se evidencian en los reportes oficiales de las diversas instituciones del sector agropecuario.

1.4.1. Productividad – área sembrada

En la siguiente tabla se relaciona el área cosechada, la producción y rendimiento de las cadenas a nivel departamental, de acuerdo a lo reportado en la EVA actualizada a 2018.

Cultivo	Área Sembrada (ha)	Área Cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (t/ha)
MAIZ	4610	4610	4837	1,05
ARROZ	1176	1176	2289	1,95
FRIJOL	885	835	1366	1,64
ARVEJA	34	34	32	0,94
PAPA	15	15	4	0,27
YUCA	2102	2102	13319	6,34
YOTA	68	68	321	4,72
PLÁTANO	8484	7914	29245	3,69
CACAO	4854	4607	3124	0,68
CHONTADURO	2707	2424	10736	4,43
CAÑA	1881	1395	3132	2,25
PIMIENTA	1442	1249	1030	0,82
CAFÉ	222	210	289	1,38
PIÑA	422	355	3.930	11,07
PALMITO	170	170	210,4	1,24
SACHA INCHI	282	189	443,7	2,35
TOTAL	20870	19439	45063	41,10

Fuente: (MADR, 2018)

1.4.2. Aptitud

El departamento de Putumayo cuenta con 486.910 Ha aptas para cultivos agrícolas y pecuarios (DANE, 2014), y según los informes de la secretaria de Agricultura del Departamento, la aptitud del suelo por subregión es:

- Alto Putumayo: Aguacate, frijol, tomate de árbol, granadilla, trucha, plantaciones forestales, granjas porcícolas, pollos de engorde, ganadería bovina (carne y leche)
- Medio Putumayo: Cacao, pimienta, chontaduro, maíz, piña, yuca, sachá inchi, asaí, caucho, plátano, cachama, tilapia, plantaciones forestales, granjas porcícolas, pollos de engorde, ganadería bovina (carne y leche)
- Bajo Putumayo: arroz, cacao, pimienta, chontaduro maíz, piña, yuca, sachá inchi, asaí, caucho, pirarucú, arawana, plátano, cachama, tilapia, plantaciones forestales, granjas porcícolas, pollos de engorde, ganadería bovina (carne y leche)

Según la UPRA (CORPOICA, 2016) la aptitud del suelo en Putumayo favorece a largo plazo la orientación hacia cultivos forestales y sistemas agroforestales, y la producción agropecuaria debe desarrollarse con estándares de conservación y protección ambiental.

Categoría aptitud

Cadena	Alta [ha]	Media [ha]	Baja [ha]	Total aptitud [ha]
Pirarucú	444.630	100.260	1.411	546.301
Bocachico, Bagre rayado y Yamú	375.973	163.772	4.425	544.170
Cachama	410.073	129.914	2.795	542.782
Tilapia	177.963	255.383	108.026	541.372
Pastos estrella	29.555	398.522	17.835	445.912
Pasto humidícola	346.309	79.390	0	425.699
Caucho	109	57.875	361.333	419.317
Avícola	22.628	219.493	165.929	408.050
Cerdos	307.113	71.549	25.430	404.092
Forestal	9.367	32.079	361.577	403.023
Maíz semestre II	17.528	154.733	198.124	370.385
Carne bovina	42.112	99.280	222.282	363.674
Leche bovina	20.046	173.344	168.900	362.290
Maíz semestre I	14.780	148.838	191.331	354.949
Pastos guinea	29.484	311.632	3.405	344.521
Pastos braquiaria	37.083	304.917	70	342.070
Cacao	31.752	135.543	173.538	340.833
Palma de aceite	33	80.951	256.758	337.742
Piña	707	41.451	204.822	246.980
Cebolla bulbo semestre II	11.211	42.699	191.586	245.496
Papaya	0	7.421	237.655	245.076
Mango	5.115	16.837	223.044	244.996
Arroz	3.128	65.360	113.422	181.910
Pastos angleton	27.921	55.696	5.138	88.755
Pastos pará	13.716	67.741	0	81.457
Cebolla bulbo semestre I	6.071	12.167	38.961	57.199
Pimentón	0	7.760	34.366	42.126
Ají tabasco	0	1.879	28.437	30.316
Papa semestre I	0	8.149	8.884	17.033
Papa semestre II	0	9.163	7.836	16.999
Pastos kikuyo	11.312	5.513	0	16.825
Fresa	11.512	4.828	0	16.340
Pastos raygrass	0	12.236	0	12.236
Papa Diacol Capiro semestre I	1.303	2.639	6.701	10.643
Papa Diacol Capiro semestre II	1.388	3.647	5.606	10.641
Trucha arcoiris	8.621	1.428	146	10.195
Aguacate Hass	3.490	4.912	108	8.510

Fuente: Tomado de (UPRA, 2019)

1.4.3. Infraestructura

El departamento cuenta con 13 centros de acopio y comercialización, distribuidos por subregión y municipio, de la siguiente forma:

Tabla 16 Infraestructura sector agropecuario

SUBREGIÓN	MUNICIPIO	LÍNEA PRODUCTIVA
Alto Putumayo	Sibundoy	Lácteos
	Sibundoy	Trucha
Medio Putumayo	Mocoa	Trucha
	Mocoa	Plátano
	Villagarzón	Cacao
	Puerto Guzmán	Plátano
Bajo Putumayo	Valle del Guamuez	Cacao y Pimienta
	Valle del Guamuez	Pimienta
	Puerto Asís	Cacao
	Puerto Asís	Arroz Secano
	Puerto Asís	Frutos Amazónicos
	San Miguel	Productos pesqueros
	Orito	Arroz Secano

Fuente: (Gobernación de Putumayo, 2020)

1.4.4. Cadenas Priorizadas – PDEA

Para la priorización de cadenas, se tuvo en cuenta información de instituciones del orden nacional y departamental, con relación a la productividad, área sembrada, rendimiento, aptitud, infraestructura, así mismo se realizaron encuestas a los funcionarios de cada uno de los municipios, para caracterizar el potencial de las líneas productivas, teniendo en cuenta las condiciones actuales y la percepción que tienen frente al desarrollo agropecuario en su municipio. (Ver anexo – Líneas productivas (Putumayo)). Cabe resaltar que no representa una cadena productiva directa pero fue voluntad de la comunidad priorizar la Seguridad Alimentaria y Nutricional otros la denominaban Autonomía Alimentaria y las comunidades indígenas Chagras, todo en pro del derecho Humano a la Alimentación.

Tabla 17 Líneas productivas priorizadas por subregión

ALTO PUTUMAYO	MEDIO PUTUMAYO	BAJO PUTUMAYO
Ganadería	Ganadería	Ganadería
Especies menores	Piscicultura	Piscicultura
Frutales de clima frío	Yuca	Especies menores
Frijol	Plátano	Yuca
	Piña	Frutales Amazónicos

Fuente: elaboración propia

El departamento implementará el Plan de Departamental de Extensión Agropecuaria de forma gradual y de acuerdo a los recursos disponibles, para lo cual prioriza las líneas antes mencionadas. Dicha priorización no excluye a las otras líneas de ser beneficiarios del servicio de extensión agropecuaria, con recursos propios o de fuentes diferentes al Fondo Nacional de Extensión, si la Secretaría de Agricultura departamental lo considera pertinente.

A continuación, se caracterizan las líneas productivas priorizadas como cultivo principal y todas orientadas en sistemas agroforestales, teniendo en cuenta las problemáticas que se presentan y que se pueden solucionar con el servicio de extensión agropecuaria.

Plátano

Problemáticas:

- No hay una organización fuerte que lidere la cadena de valor
- Alta incidencia de plagas y enfermedades en los cultivos
- Baja asistencia técnica
- No hay valor agregado al producto
- Materiales genéticos susceptibilidad a enfermedades y plagas
- Falta de capital de trabajo para acopio y comercialización
- Altos costos de transporte interno y externo
- Deficiente infraestructura agrícola y vial

Tabla 18 EVA Putumayo 2018 - Plátano

MUNICIPIO	Área Sembrada (ha)	Área Cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (t/ha)
PUERTO LEGUIZAMO	2.174	2.150	10.750	5,00
PUERTO GUZMAN	1.818	1.808	6.870	3,80
ORITO	1.283	1.150	3.910	3,40
MOCOA	1.244	1.219	2.682	2,20
SAN MIGUEL	685	355	1.775	5,00
VALLE DEL GUAMUEZ	590	570	1.310	2,30
PUERTO ASIS	286	277	693	2,50
PUERTO CAICEDO	277	267	935	3,50
VILLAGARZON	127	119	321	2,70
TOTAL	8.484	7.914	29.245	

Tomado de: (MADR, 2018)

Frutales de Clima Frío (mora, granadilla, aguacate)

Mora

El departamento cuenta con una producción de 1648,69 Tn/año realizada en 207,8 Ha, algunas de las problemáticas que presenta, son:

- Escaso conocimiento agronómico y técnico
- Ausencia de infraestructura para pos cosecha
- Débil capacidad empresarial y gremial
- Debilidad institucional para asistir a productores en sanidad de cultivos, procesos de cosecha y pos cosecha
- Carencia de material vegetal con resistencia a enfermedades y plagas

Aguacate

Putumayo cuenta con una producción de 159,2 Tn/año en 183,5 Ha

Problemáticas

- Poco conocimiento en manejo agronómico del cultivo en el departamento
- Escasa asistencia técnica
- Producción a largo plazo
- Frutos susceptibles a plagas y enfermedades
- Poco refuerzo y conocimiento en buenas prácticas agrícolas BPA y requerimientos para exportación del cultivo de aguacate

Granadilla

Problemáticas:

- Escasa asistencia técnica
- Fruto susceptible a plagas y enfermedades
- Debilidad institucional para asistir a productores en sanidad de cultivos, procesos de cosecha y pos cosecha

Pesca

Según datos de la gobernación del Putumayo, la actividad se desarrolla en 350,4 hectáreas de espejo de agua y su producción promedio es de 1.189,19 toneladas

Problemáticas:

- Bajo valor agregado
- Baja inversión publicitaria

- Baja productividad por unidad de área
- Atraso tecnológico
- Altos costos de producción en temas de insumos y alimento
- Bajo precios en los mercados

Especies Menores (Cuy, avicultura)

Problemáticas:

- Proliferación de plagas y enfermedades
- Problemas sanitarios
- Deficiencia en la nutrición y selección animal
- Escasa asistencia técnica

Frijol

Problemas fitosanitarios generados por plagas y enfermedades que han ocasionado una disminución en los rendimientos

Tabla 19 EVA Putumayo 2018 - Frijol

MUNICIPIO	Área Sembrada (ha)	Área Cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (t/ha)
SIBUNDOY	305	290	507	1,75
SAN FRANCISCO	250	245	377	1,54
COLON	200	200	322	1,61
SANTIAGO	100	100	161	1,61
TOTAL	855	835	1.366	

Tomado de: (MADR, 2018)

Yuca

Problemáticas:

- Baja tecnología en siembra y labores culturales
- Se siembra pequeñas extensiones y también intercalado con maíz y plátano
- Bajos precios en los mercados locales y regionales
- Cadena productiva deficiente
- Baja productividad por unidad de área

Tabla 20 EVA Putumayo 2018 - Yuca

MUNICIPIO	Área Sembrada (ha)	Área Cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (t/ha)
PUERTO GUZMAN	1.000	1.000	7.000	7,00
ORITO	400	400	1.600	4,00
SAN MIGUEL	200	200	1.000	5,00

PUERTO LEGUIZAMO	150	150	1.200	8,00
VALLE DEL GUAMUEZ	140	140	910	6,50
MOCOA	120	120	900	7,50
VILLAGARZON	60	60	480	8,00
PUERTO CAICEDO	22	22	154	7,00
PUERTO ASIS	10	10	75	7,50
TOTAL	2.102	2.102	13.319	

Tomado de: (MADR, 2018)

Piña

Problemáticas:

- Producto perecedero
- Altos costos de transporte
- Problemas de comercialización en los mercados regionales y nacionales por tamaño, presentación y forma
- Inadecuadas prácticas de manejo agronómico y de post cosecha
- Baja tecnología para la transformación
- Canales de comercialización inestables

Tabla 21 EVA Putumayo 2018 - Piña

MUNICIPIO	Área Sembrada (ha)	Área Cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (t/ha)
ORITO	99	90	900	10,00
PUERTO GUZMAN	99	83	996	12,00
VILLAGARZON	63	59	738	12,50
PUERTO ASIS	59	49	490	10,00
MOCOA	39	35	350	10,00
SAN MIGUEL	35	33	396	12,00
PUERTO LEGUIZAMO	28	6	60	10,00
TOTAL	422	355	3.930	

Tomado de: (MADR, 2018)

Ganadería en sistemas agrosilvopastoriles

Problemáticas:

- Proliferación de plagas y enfermedades en los pastos
- Problemas sanitarios asociados a manejo cultural
- Deficiencia en la nutrición y selección animal
- Pocas áreas de pastos mejorados y de corte con aplicación de Buenas Practicas Agrícolas
- Baja inversión en tecnología que permita aumentar la cantidad y calidad del producto (leche).

Tabla 22 Producción ganadera - Putumayo

MUNICIPIO	No. DE CABEZAS BOVINAS		% DE VARIACIÓN	INCREMENTO DE CABEZAS
	2018	2019		
PUERTO GUZMAN	85.100	90.411	6,24	5.311
PUERTO LEGUIZAMO	56.854	60.578	6,55	3.724
PUERTO ASIS	36.058	39.123	8,5	3.065
VALLE DEL GUAMUEZ	24.519	26.681	8,82	2.162
ORITO	15.116	15.963	5,6	847
PUERTO CAICEDO	14.834	15.577	5,01	743
VILLAGARZON	12.396	13.742	10,86	1.346
SAN MIGUEL	8.850	9.411	6,34	561
MOCOA	5.663	5.843	3,18	180
SAN FRANCISCO	5.403	5.739	6,22	336
SANTIAGO	3.349	3.417	2,03	68
SIBUNDOY	2.989	3.315	10,91	326
COLON	3.258	3.276	0,55	18
TOTAL	274.389	293.076	6,81	18.687

Tomado de: (Gobernación de Putumayo, 2020)

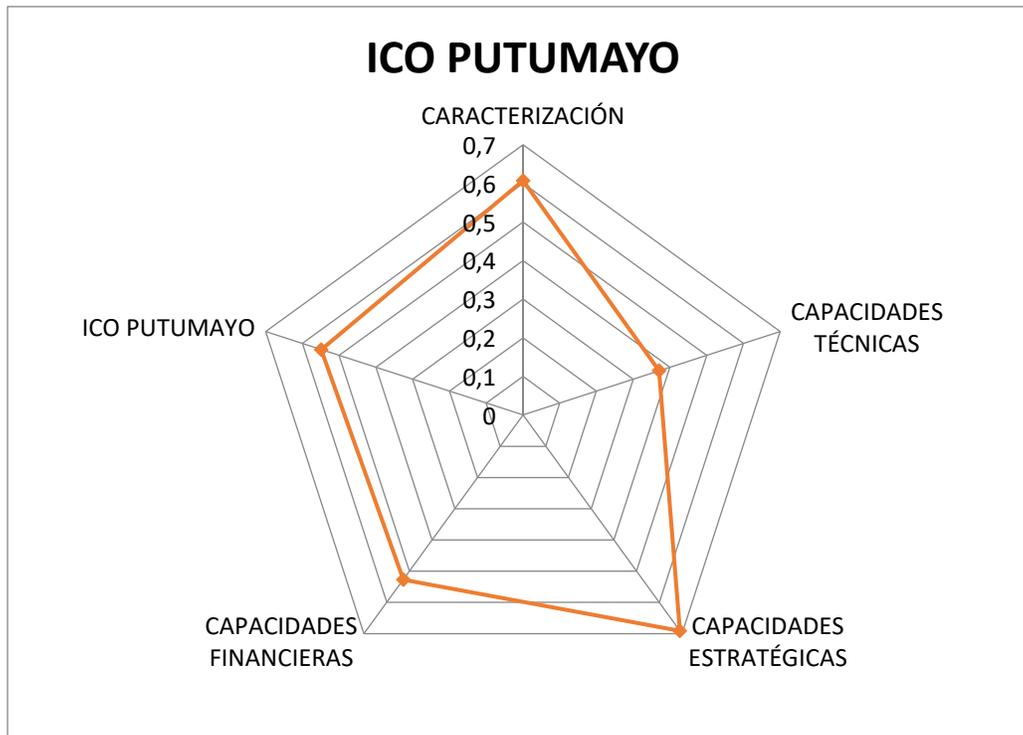
1.5. CARACTERIZACIÓN DE LAS CAPACIDADES DE LAS ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES

Para determinar las capacidades de las organizaciones productivas del departamento, se procedió al cálculo del Índice de Capacidad Organizacional (ICO), el cual evalúa cuatro ejes: (i) Posicionamiento social, (ii) Capacidades técnicas, (iii) Capacidades Estratégicas, y (iv) Capacidades Financieras de las Organizaciones.

El Índice tiene una escala de 0 a 1, siendo 0 peor y 1 mejor, y permite la formulación de planes de mejora organizacional que incorporan metas cuantificables en los ejes involucrados.

Para el departamento de Putumayo, y según las encuestas realizadas a diversas organizaciones de productores, el ICO se ubicó en el 0,54 lo que indica que las organizaciones están en un 54% de su potencial. Al desagregar en los tres ejes, se puede apreciar que las capacidades técnicas tienen menor desempeño (0,37), caso contrario sucede con las capacidades estratégicas que alcanzan un ICO de 0,69

Tabla 23 ICO Putumayo



Fuente: elaboración propia a partir de encuestas ICO

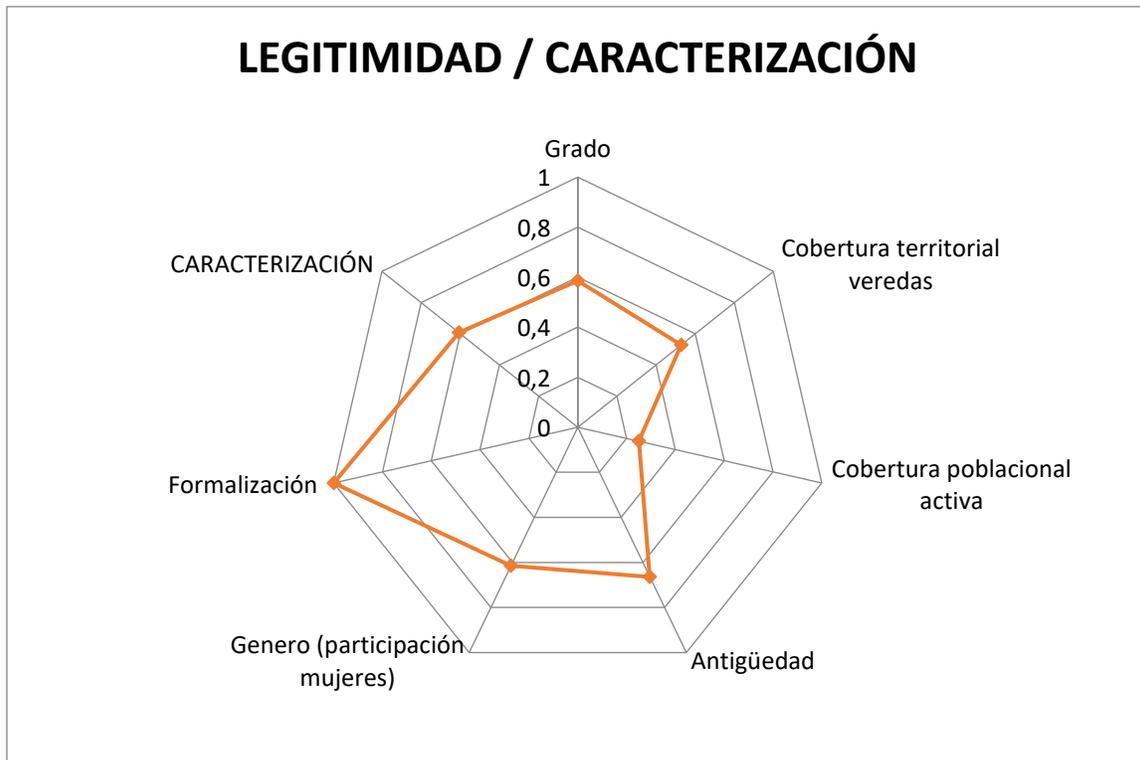
Al desagregar por eje de análisis, se encuentra:

Posicionamiento social

Este eje busca identificar el grado de legitimidad de las organizaciones, a partir de elementos como la cobertura territorial de las organizaciones, cobertura poblacional, participación de la mujer en las asociaciones, antigüedad de las organizaciones y grado de formalización.

Los resultados muestran en principio que la mayoría de organizaciones productivas están formalizadas, una parte de ellas es de segundo grado, así mismo tienen años de trabajo en el territorio, lo cual permite cobertura territorial, madurez organizacional, aunque con baja cobertura poblacional, existe una participación equitativa de las mujeres.

Tabla 24 Legitimidad ICO Putumayo



Fuente: Elaboración propia a partir de encuestas ICO

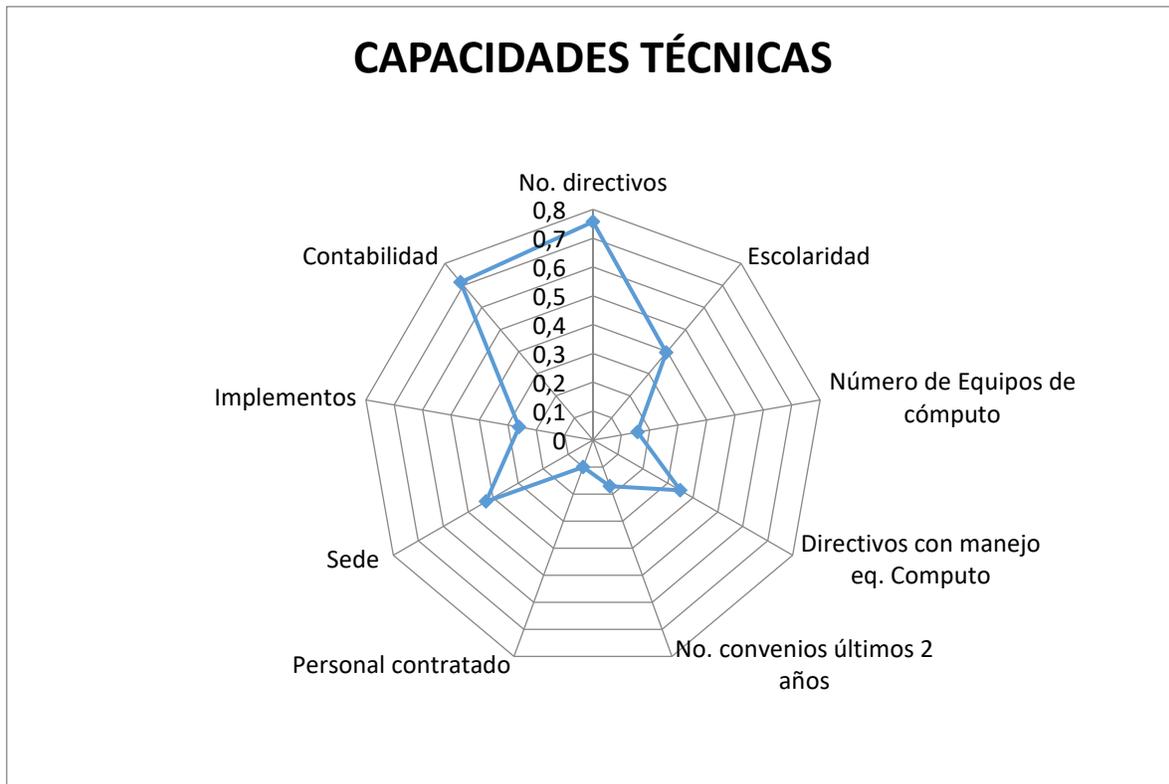
Capacidades técnicas

Hace referencia a las capacidades necesarias para la realización de las actividades que propone la organización, o para controlar la ejecución de las mismas, se incluye el diseño, realización y evaluación de una actividad. Las variables que se tienen en cuenta son la capacidad instalada, técnicas de oficina, y administración de la organización

Los resultados sugieren que las organizaciones cuentan con juntas directivas consolidadas y con los cargos necesarios para ejercer de manera adecuada sus funciones, así mismo la mayoría de organizaciones atienden los compromisos contables y tributarios de manera adecuada.

Por otra parte, las organizaciones cuentan con sedes para el desarrollo de sus actividades, lo que facilita la congregación de sus asociados, sin embargo, no cuenta con equipos de cómputo y los implementos necesarios. También se evidenció la baja escolaridad de los asociados, elementos que pueden afectar el indicador de No. De convenios en los últimos dos años.

Tabla 25 Capacidades Técnicas - ICO Putumayo



Fuente: Elaboración propia a partir de encuestas ICO

Capacidades Estratégicas

Son aquellas que permiten a una organización decidir sus propuestas y su plan de acción, teniendo en cuenta su entorno, las aspiraciones de sus miembros y los diversos desafíos y oportunidades que enfrenta. De tal suerte que al fortalecer estas capacidades, las organizaciones comunitarias refuerzan su capacidad de negociación con las partes interesadas con las que habitualmente se relacionan (estado, ONG, gremios, otras OC.)

En ese sentido se destacan cuatro áreas a analizar:

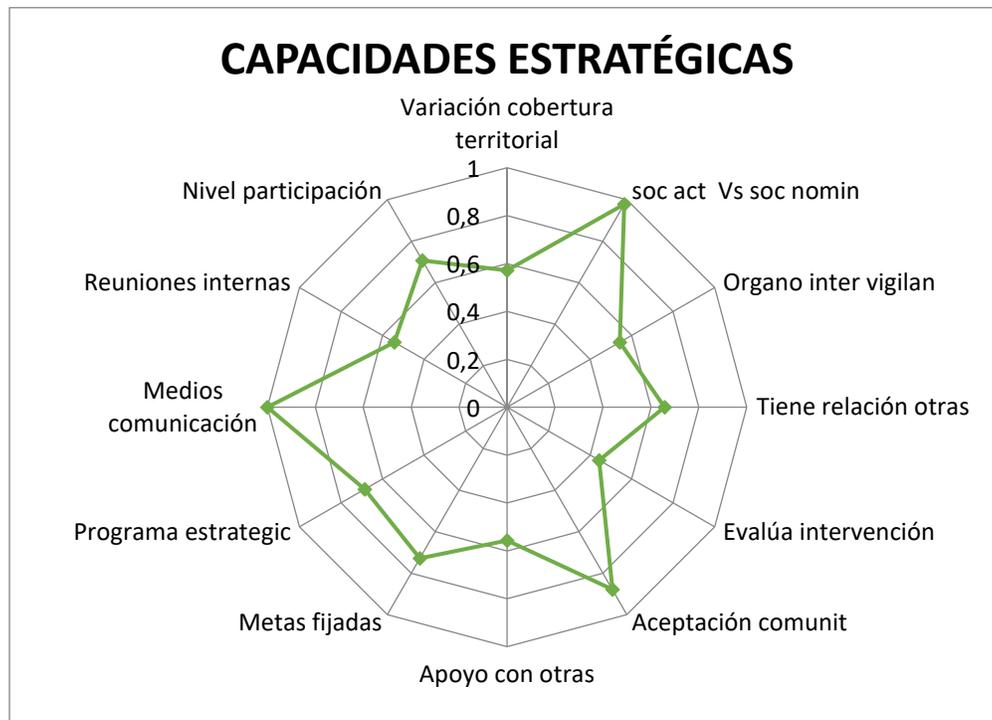
- (1) Área de desarrollo institucional, encargada de Formulación de plan estratégico de la organización y el Plan de comunicaciones internas y externas.
- (2) Área de gestión externa: estrechamente vinculada al tema de “relaciones con entidades públicas y otras organizaciones de productores”, formulación y gestión de proyectos, Identificación de fuentes públicas y privadas de financiación.
- (3) Área de evaluación y seguimiento, encargada de monitorear tanto los procesos internos de la O.C. como del análisis territorial que le permita aportar propuestas de solución a la problemática local.

(4) Área de desarrollo político: Encargada de fijar los lineamientos a seguir de acuerdo a la ideología de la organización y a la coyuntura política del momento.

Los resultados obtenidos, sugieren organizaciones con una elevada aceptación comunitaria, aunque debe fortalecer su nivel de participación y sus órganos de vigilancia y control interno, lo que puede incidir en las relaciones con otras organizaciones de manera adecuada. Así mismo en temas de comunicación se visualiza un avance importante.

Contrario a las fortalezas, el ICO permite evidenciar debilidades en términos de sus sistemas de planificación lo que impide la mayoría de veces la existencia de planes estratégicos organizacionales, lo cual puede ser causada por dos factores: El primero la escasez de reuniones internas realizadas en las organizaciones, y el segundo una ausencia de cultura de la evaluación, si bien se tienen órganos que nominalmente vigilan que las cosas se hagan, la mayoría de veces no se monitorea la calidad de las acciones realizadas por la organización.

Tabla 26 Capacidades estratégicas - ICO Putumayo



Fuente: elaboración propia a partir de encuestas ICO

Capacidades Financieras

Dado que no es posible el fortalecimiento de las organizaciones de productores sin una autonomía financiera que les permita administrar sus propios fondos. El fortalecimiento de los recursos financieros de las organizaciones campesinas se refiere, por lo tanto, a la capacidad de la organización para movilizar y gestionar los fondos de los miembros y los ingresos procedentes del capital o los servicios suministrados, y los fondos externos provenientes del gobierno, los donantes y el sector privado.

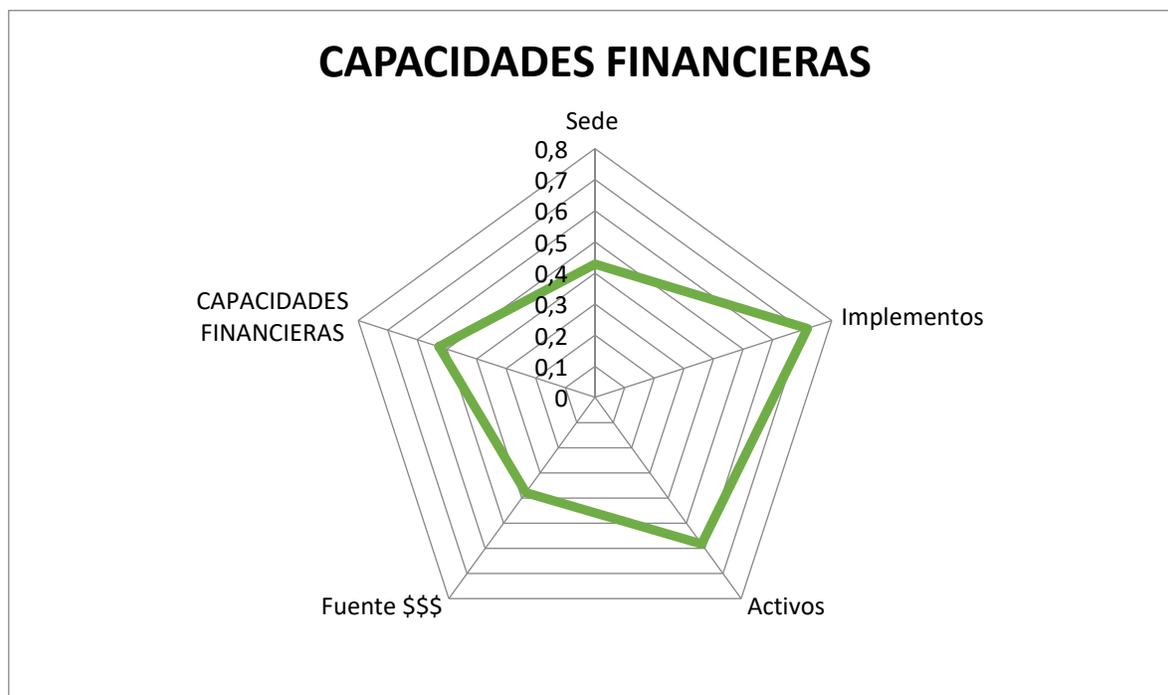
Bajo el anterior orden de ideas, y de acuerdo al ICO calculado, encontramos que este tipo de capacidades, son las de peor desempeño después de las capacidades técnicas.

Se destaca la dificultad de las organizaciones para identificar fuentes externas de financiamiento y la adquisición de activos que les permita desarrollar sus actividades, como las principales.

A nivel general, se puede indicar que las organizaciones de productores del departamento, son organizaciones con cobertura territorial adecuada y legitimidad social amplia, que sabe hacia dónde quiere apuntar su trabajo gracias a que sus capacidades estratégicas son las más fuertes según el ICO.

Sin embargo y paralelo a esas fortalezas, también se destacan las capacidades técnicas y financieras como los talones de Aquiles de las organizaciones, retos que el PDEA deberá asumir para lograr un fortalecimiento de capacidades organizacionales integral, que les permita a estas generar propuestas no solo de extensión agropecuaria, sino en general de gestión de su territorio y negociarlas en los espacios inter institucionales dispuestos para ello

Tabla 27 Capacidades financieras - ICO Putumayo



Fuente: elaboración propia a partir de encuestas ICO

Lo anterior nos muestra, unas organizaciones con una amplia cobertura territorial, con aceptación comunitaria, respetuosas de los marcos jurídicos y contables e interesadas en comunicar lo que hacen, tanto a otras organizaciones e instituciones como a sus afiliados.

Sin embargo y pese a los avances, aun la cobertura en términos poblacionales es baja, así como el acceso a la tecnología. También se configura como un reto el contar con personal técnico externo que aporte calidad técnico a los procesos, y el encontrar fuentes externas de recursos financieras que les permita disponer de recursos para alcanzar los objetivos misionales de las organizaciones.



II. PLAN DEPARTAMENTAL DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA

2.1. MARCO GENERAL DEL PDEA

2.1.1. Marco jurídico

La normatividad relacionada a la asistencia técnica en Colombia, era reglamentada por la Ley 607 de 2000 con principios como la eficiencia y con un enfoque en las cadenas productivas para la agregación de valor, sin embargo, en 2017 se hace una transición para la prestación de un servicio de extensión agropecuaria, con enfoques territorial, diferencial y asociativo teniendo en cuenta el ordenamiento social y productivo del territorio, y con una orientación hacia el mercado; dicha transición se hace explícita en la Ley 1876 de 2017 “Por medio de la cual se crea el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA)”,

El SNIA se crea como un subsistema del Sistema Nacional de Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación definido en la Ley 1753 de 2015, y a su vez define tres subsistemas; (i) Subsistema Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico, (ii) Subsistema Nacional de Extensión Agropecuaria, y (iii) Subsistema Nacional de Formación y Capacitación para la Innovación agropecuaria; cuyo objetivo es dinamizar a través de planes, espacios de articulación, entre otros, la gestión, promoción, financiación, protección y divulgación de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación en el sector agropecuario.

En este sentido, el Plan Departamental de Extensión Agropecuaria es el instrumento de planificación del Subsistema de Extensión Agropecuaria, en el cual cada departamento en coordinación con sus municipios, distritos y demás actores del SNIA, define los elementos estratégicos y operativos para la prestación del servicio de extensión agropecuaria y cuyos lineamientos han sido reglamentados por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural en la Resolución 000407 de 2018 “por la cual se reglamentan las materias técnicas del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria – SNIA”

Donde se incluyen cuatro lineamientos para la formulación del Plan (i) El PDEA como instrumento de planificación del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria, en concordancia con los instrumentos incorporados en los procesos de planificación de la extensión agropecuaria (ii) Participación de los actores en la formulación del PDEA a nivel municipal a través de los CMDR; (iii) Formulación cuatrienal del PDEA; (iv) proceso de formulación que contemple la preparación, diagnóstico, análisis, identificación de estrategias y actividades y la escritura y presentación formal y finalmente la (v) divulgación del PDEA. Dentro de todo el proceso de formulación e implementación del plan, se deben tener en cuenta cinco enfoques

- Desarrollo de Capacidades humanas integrales
- Desarrollo de capacidades sociales integrales
- Acceso y aprovechamiento efectivo de la información y de las TIC's



- Gestión sostenible de los recursos naturales
- Mayor participación de los productores en espacios de política pública sectorial

Por otro lado, y de acuerdo a lo establecido dentro de la Ley y los lineamientos para la construcción del PDEA, éste instrumento tiene concordancia con:

1. El Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 “Pacto por Colombia” y los Objetivos de Desarrollo Sostenible ODS, en cuanto aporta a través de los siguientes objetivos:
 - Incentivar actividades económicas sostenibles y promover la recuperación ambiental de áreas degradadas por la extracción ilícita de materiales, que aporta a los ODS de producción y consumo responsables, la acción por el clima y la vida de ecosistemas terrestres
 - Fortalecer y consolidar la internacionalización de la región, a través de sistemas que promuevan la competitividad comercial y empresarial la cual aporta al ODS de innovación e infraestructura.
 - Fortalecer capacidades productivas para el aprovechamiento del paisaje, la cultura y las potencialidades territoriales, la cual aporta al empleo digno y crecimiento económico; innovación e infraestructuras; y ciudades y comunidades sostenibles
2. Plan de Desarrollo Departamental 2020-2023
3. Planes Municipales de Desarrollo
4. Plan de Ordenamiento Territorial
5. Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sector Agropecuario PECTIA
6. Plan de Ordenación y manejo de la Cuenca Alta del Río Putumayo
7. Plan Regional de Competitividad
8. Plan de Desarrollo Forestal del Departamento del Putumayo
9. Lineamientos de Política Pública para el Desarrollo Agropecuario y Forestal del Departamento de Putumayo.
10. Se reconoce la autonomía de los pueblos indígenas a partir de sus planes de vida

2.1.2. Marco metodológico

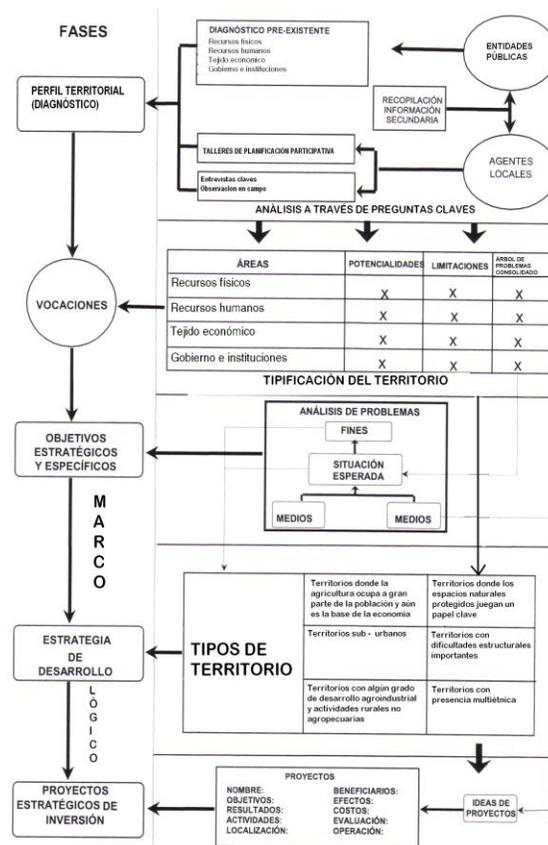
La formulación del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria del departamento de Putumayo se construyó de una manera articulada junto a instituciones, academia, gremios y productores, a

partir de metodología y una hoja de ruta que da cuenta de tres fases, cada una con actividades e instrumentos para poderlas desarrollar conjuntamente a los actores mencionados y así lograr una triangulación efectiva de la información, así como un análisis integral de las problemáticas en torno a la extensión agropecuaria que existen en el departamento. Lo anterior permite sustentar las estrategias que el Plan aborda.

A continuación, se exponen los diferentes pasos metodológicos, los cuales tienen incorporados de forma transversal el enfoque que la ley 1876 de 2017 establece en torno al servicio que se debe prestar

Construcción del PDEA

Ilustración 4 Ruta metodológica de construcción del PDEA



Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019

Para implementar esta metodología, fue necesario construir una hoja de ruta, en donde se relacionan estructural y cronológicamente las actividades a realizar, los instrumentos que se utilizarían para tal fin, los productos esperados de cada actividad, los responsables de guiarla y los tiempos de ejecución de cada una de ellas, tal como se consigna a continuación:

Tabla 28 Hoja de ruta Plan Departamental de Extensión Agropecuaria (PDEA)

FASE	ACTIVIDAD	INSTRUMENTO	RESULTADO
APRESTAMIENTO	1.1. Socializar con Secretaría de Agricultura, resultados del intercambio de experiencias y conversatorios internacionales, elaborados por IICA sobre PDEA	11. Áudios 12. Prestaciones 13. Vídeos	R1. Secretaría de Agricultura cuenta con información sobre procesos de formulación, e implementación de PDEA en otros países de ALyC
	1.2. Realizar Taller(es) Visión PDEA ²	11. Taller	R2. Se identifican variables y su relacionamiento en la extensión agropecuaria R3. Se construye la Visión del PDEA a 4 años
DIAGNÓSTICO	2.1. Acopiar la información secundaria del departamento (POT, PIDAR, PDD, Censo, etc.)	11. Fuentes secundarias	R4. Base de datos con la información disponible
	2.2. Analizar la información secundaria	11. Observatorio de Desarrollo Territorial IICA	R5. Índice de Desarrollo Territorial multidimensional construido
	2.3. Elaborar diagnóstico de los Servicios de Extensión Agropecuaria	11. Formulario DVE 12. Análisis formularios 13. Taller DVE	R6. Matriz Desempeño / Visión / Estrategia para los servicios de extensión agropecuaria elaborada.
	2.4. Elaborar diagnóstico de las cadenas productivas	11. Fuentes secundarias	R7. Identificados proyectos e intervenciones para aliviar los problemas de las cadenas agropecuarias.
	2.5. Elaborar diagnóstico de las capacidades técnicas, organizacionales y comerciales de las Org. de Productores	11. Taller con metodología CMDR 12. Formulario encuesta ICO	R8. Identificadas fortalezas y debilidades técnicas, organizacionales y comerciales de las organizaciones de productores
	2.6. Consolidar diagnóstico	N.A.	R9. Capítulo diagnóstico PDEA Concluido
	2.7. Retroalimentar en territorio con CMDR ampliado	Taller	R9. Propuestas para incluir en PDEA
ESTRUCTURACIÓN DEL PDEA	3.1. Formulación de objetivos 3.2. Formulación de estrategias ³	11. Mesas de trabajo	R10. El PDEA cuenta con Objetivo General, objetivos específicos y estrategias definidas.
	3.3. Elaborar Plan de Fortalecimiento de capacidades de las org de productores 3.4. Elaborar plan de fortalecimiento de capacidades de las Instituciones		R11. Plan de Fortalecimiento de capacidades para las organizaciones de productores, elaborado. R12. Plan de fortalecimiento Institucional en extensión agropecuaria, elaborado.
	3.5. Diseñar Sistema de Seguimiento y Evaluación	11. Mesas de trabajo	R13. El PDEA cuenta con el Sistema de S&E definido.
	3.6. Elaborar cronograma 3.7. Elaborar Plan de financiamiento del PDEA	12. Paneles de expertos	R14. El PDEA cuenta con el cronograma y plan de financiamiento definidos.

² Se debe definir si se realiza un solo taller departamental o si se realizan varios Ej. Por región.

³ Objetivos y Estrategias han sido elaborados de manera preliminar en el taller de la actividad 1.2.

	3.8. Elaborar Arreglo Institucional para la Implementación del PDEA		R15. El PDEA cuenta con Arreglo Institucional para la Implementación
	3.9. Elaborar primera versión del PDEA	I3. Mesas de trabajo locales, nacionales e internacionales	R15. Documento con la primera versión del PDEA
APROBACIÓN PDEA	Socializar el PDEA	I1. Taller	R16 Socializado el PDEA con los diferentes actores del sector rural departamental R17. El PDEA recibe retroalimentación
	Elaborar versión final PDEA	I1. Mesas de trabajo	R18. Documento PDEA elaborado
	Presentación PDEA a Asamblea Departamental	Sesión Asamblea Departamental	R19. Plan Departamental de Extensión Agropecuaria de Putumayo elaborado.

Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019

2.2. VISIÓN Y MISIÓN DEL PDEA

2.2.1. Visión

En el 2024 el sector agropecuario en el Departamento de Putumayo se convertirá en un escenario de innovación, competitividad, productividad y sostenibilidad, acorde a las características sociales, culturales y agroambientales del entorno amazónico; garantizando una gestión de conocimiento horizontal y basada en las necesidades de los productores, generando alianzas estratégicas que permitan: seguridad alimentaria y nutricional, estabilidad económica, incremento de nivel y de calidad de vida de los habitantes rurales en el departamento.

2.2.2. Misión

El Plan Departamental de Extensión Agropecuaria del departamento de Putumayo establece los lineamientos para el fortalecimiento de habilidades y competencias técnicas y humanas, de capacidades financieras y estratégicas de los productores y los prestadores del servicio de extensión agropecuaria, teniendo en cuenta lo establecido en la Ley 1876 de 2017, para fortalecer la competitividad y sostenibilidad territorial a través del sector agropecuario.

2.3. ENFOQUES DEL PDEA

2.3.1. Principios fundamentales

Articulación: Las acciones, instrumentos y estrategias desarrolladas en el marco del SNIA garantizarán la articulación de recursos, procesos y actores de los subsistemas que lo componen para el logro de los objetivos de innovación y competitividad, así como el relacionamiento coordinado y eficiente con los demás sistemas del Estado vinculados con el sector agropecuario



Ordenamiento social y uso productivo del territorio: las acciones y estrategias del SNIA se ejecutarán atendiendo marcos normativos que definan el ordenamiento social y productivo del territorio.

Participación de los actores del SNIA: Los actores que componen el SNIA podrán participar en los diversos procesos de planificación, implementación, seguimiento y evaluación de las acciones que se adelantan.

Desarrollo sostenible: Las acciones y estrategias del SNIA deberán procurar la sostenibilidad ambiental, cultural y social de las actividades productivas en beneficio de las comunidades rurales.

Orientación al mercado e incorporación a cadenas de valor: Las acciones y estrategias adelantadas en el marco del SNIA deberán responder a las necesidades de los productores agropecuarios en función de su vinculación efectiva al mercado, acorde con las características de cada producto o sistema de producción, y de su participación equitativa y eficiente en una o varias cadenas de valor.

Gradualidad y temporalidad: El subsidio a la tarifa del servicio público de extensión agropecuaria que se otorgue a los usuarios, será diferencial, decreciente y finito en el tiempo, en función de la mejora en las capacidades y condiciones de los productores, así como al logro de los objetivos propuestos en los Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria.

Propiedad intelectual: Las acciones y estrategias del SNIA deberán garantizar el cumplimiento de las normas nacionales e internacionales en materia de propiedad intelectual adoptadas por el país, y estarán orientadas a promover la innovación, competitividad y generación de valor agregado en el sector agropecuario, mediante el aprovechamiento de los instrumentos establecidos en dichas normas en lo concerniente a la protección, uso y reconocimiento de la propiedad intelectual.

Productores como agentes de I+D+i: En el marco de las acciones del SNIA se favorecerá la participación de los productores agropecuarios como agentes de investigación, desarrollo tecnológico e innovación.

Seguridad Alimentaria y Nutricional: Las acciones y estrategias del SNIA deberán contribuir progresivamente a la seguridad alimentaria y nutricional de la población, entendida esta como la disponibilidad suficiente y estable de alimento, el acceso y el consumo oportuno y permanente de los mismos en cantidad, calidad e inocuidad, y bajo condiciones que permitan su adecuada utilización biológica, para llevar una vida saludable.

2.3.2. Enfoques

Enfoque territorial: Las acciones, instrumentos y estrategias del SNIA se ejecutarán reconociendo la diversidad biológica (interacción suelo – ambiente – organismos vivos) y las especificidades geográficas, sociales, económicas, étnicas y culturales de los territorios.

Enfoque diferencial: Las acciones y estrategias del SNIA se ejecutarán de manera diferenciada, reconociendo que las personas tienen características particulares en razón de su edad, género, etnia, situación de discapacidad, ingreso y/o nivel patrimonial o cualquier otra condición especial, como es el caso de la condición de víctima en los términos de la Ley 1448 de 2011.

Enfoque de asociatividad: Las acciones y estrategias del SNIA, se ejecutarán de manera preferencial para actores del sistema que participen mediante formas organizacionales y asociativas.

2.4. OBJETIVOS DEL PLAN DEPARTAMENTAL DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA

2.4.1. Objetivo General

Garantizar la prestación del servicio de extensión agropecuaria de manera constante, con calidad, de acuerdo con las características y condiciones de los productores y según los lineamientos de la Ley 1876 de 2017.

2.4.2. Objetivos Estratégicos

- Apoyar la planificación desde un enfoque agro sistémico andino amazónico y el uso adecuado del suelo
- Prestación del servicio de extensión agropecuaria a través de metodologías inclusivas que fortalezcan las capacidades técnicas, estratégicas y financieras
- Generar estrategias para una producción enfocada en la seguridad alimentaria y nutricional del departamento
- Generar estrategias que permita a los productores tener una mayor conectividad y uso de TIC'S para temas relacionados con la extensión agropecuaria
- Generar articulación institucional para la formación y transferencia de tecnología en la prestación del servicio de extensión (unidades agroecológicas andino amazónicas demostrativas)

2.5. ESTRATEGIAS

Las estrategias se enmarcan en el fortalecimiento y la efectiva implementación de la extensión agropecuaria en el departamento, de acuerdo a lo que establece la Ley 1876 de 2017, para lo cual se tiene en cuenta:

1. Articular la oferta institucional con las demandas de los productores
2. Fortalecer capacidades de los actores del sistema
3. Mejorar/ fortalecer los espacios de concertación y diálogo multifactorial
4. Construir redes de trabajo entre los productores, los extensionistas y las instituciones, para incidir en las políticas públicas

La Tabla 29 se construyó a partir de las problemáticas identificadas, allí se plantean una serie de estrategias y las actividades que deben desarrollarse para potenciar la extensión dentro del departamento de Putumayo. En el Anexo 2, se encuentran las problemáticas desagregadas por línea productiva, las cuales se condensan en la tabla 29 y a las cuales las EPSEAS deberán prestar especial atención.



En este sentido, se proponen ocho programas o líneas de acción, que responden a las necesidades de los productores y extensionistas, y que orientan la inversión de los recursos destinados a la extensión en el departamento

Tabla 29 Estrategias PDEA – Putumayo

ASPECTOS DE LA LEY	IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS	ESTRATEGIA DE SOLUCIÓN	METODOLOGÍA PARA ABORDAR LA ESTRATEGIA	ACTIVIDADES
FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES HUMANAS Y TÉCNICAS Para ejecutar apropiadamente las labores que demanden su actividad productiva.	Deficiencia y falta de pertinencia en la prestación del servicio de extensión agropecuaria en las líneas productivas del departamento.	Habilitación de profesionales a través de la Extensión Agropecuaria.	Formación Complementaria por parte del SENA bajo la estrategia AgroSena y de otras instituciones de educación superior.	1. Establecimiento de oferta en programas de formación sobre extensión agropecuaria por parte de AgroSena y otras instituciones educativas. 2. Capacitación y adiestramiento de los extensionistas en programas ofertados.
		Certificación en normas de competencia laboral en Extensión Agropecuaria a técnicos, tecnólogos y profesionales.	Valoración de experticia y conocimientos por parte del SENA con la estrategia AgroSena y otras instituciones de nivel superior	1. Evaluación y certificación del extensionista 2. Verificación en desempeño y habilidades.
	Deficiencia en el manejo de cosecha, poscosecha y transformación de los productos	Fortalecimiento de la asistencia técnica	Identificación de metodologías efectivas para el manejo de cosecha, poscosecha y transformación (métodos de cosecha, métodos de conservación -red de frío, transporte, procesos estandarizados de transformación, evaluación, diseño, construcción y adecuación de infraestructura y equipos) para contribuir a la sostenibilidad y comercialización departamental.	1. Establecer una efectiva prestación de la asistencia técnica, articulada con procesos de formación y capacitación para los productores, con el fin de mejorar la eficiencia de sus líneas productivas
	Deficiente manejo de los sistemas productivos, teniendo en cuenta las Buenas Prácticas Agrícolas, Buenas Prácticas Ganaderas, Buenas Prácticas de Manufactura, así como la adopción de iniciativas que aumenten la productividad, competitividad y sostenibilidad de las líneas productivas	Promoción e implementación de estrategias de manejo integrado de los sistemas de producción priorizados inicialmente para Putumayo, soportado en el desarrollo, ajuste, validación, adaptación y óptimos niveles de adopción de tecnologías, prácticas y modelos que consideren BPA, BPG, BPM, SAF, inclusión de especies nativas y prácticas tradicionales de las comunidades campesinas, indígenas y afro descendientes asentadas en la región teniendo en cuenta además exigencias del mercado para la maximización de la productividad, competitividad y sostenibilidad de los agro ecosistemas regionales y que redunde en el bienestar socioeconómico de las poblaciones asociadas	1. Generación de conciencia en los productores de los beneficios de la implementación de las BPA y BPG. 2. Desarrollo de procesos de capacitación en la normativa de certificaciones para cada una de las líneas productivas agropecuarias.	1. Talleres, foros, charlas técnicas ECAs, giras técnicas sobre adopción de las BPA y BPG. 2. Promoción del cumplimiento de normas BPA y BPG para el logro de la certificación.
	Deficiencia en la diversificación del material de siembra y el mejoramiento genético	Articulación institucional para impulsar la investigación de semillas nativas, y para mejorar las características deseadas en los productos, de acuerdo a su potencial	Establecer protocolos para la producción y disposición de material de propagación vegetal y animal con características deseadas en calidad sanitaria y fitosanitaria, alto potencial genético y rendimiento y por ende adaptado a las condiciones agroecológicas de la región, que garanticen los estándares de calidad para mejorar la eficiencia de los sistemas de producción, su competitividad, sostenibilidad y preservación de materiales nativos regionales	1. Generar alianzas con instituciones encargadas de la investigación y la transferencia de tecnología
	Poca dinamización del mercado de productos locales a nivel departamental regional y nacional	Generar alianzas con las instituciones pertinentes para impulsar los mercados locales, las compras públicas, así como la conformación de alianzas con otros departamentos para la comercialización de productos	1. Alianzas estratégicas 2. Estrategias de mercadeo con otros departamentos 3. Diseñar plan de acción 4. Impulsar el desarrollo de un marca departamental	1. Capacitación con entidades como INVIMA, e ICA, para avanzar en la normatividad para la compras públicas 2. Articulación con instituciones 3. Impulsar las mesas técnicas por línea productiva
	Poca transferencia de tecnología, herramientas y procesos de investigación en el sector agropecuario a los pequeños y medianos productores.	Modelo de transferencia de tecnología integral para los sistemas productivos amazónicos que tenga en cuenta y articule lo gremial, lo institucional, lo cultural (lenguaje), lo técnico-económico, ambiental y lo social a través de diferentes herramientas, medios y métodos de capacitación para la difusión y los procesos de validación, ajuste y entrega de recomendaciones tecnológicas a los agricultores.	1. Implementación de fincas modelos como instrumento de transferencia de conocimiento y tecnología. 2. Establecimiento de ECAS.	1. Evaluación de las etapas productivas en fincas modelos en concordancia con procesos de innovación y desarrollo de nuevas tecnologías. 2. Desarrollo y ejecución de ECAS según los programas del PDEA.

DESARROLLO DE CAPACIDADES INTEGRALES Y DESARROLLO DE LA ASOCIATIVIDAD Para la apropiación y fortalecimiento de la asociatividad.	Deficiente promoción y formación de los productores en estructuración de empresas y asociatividad.	Fomento de la creación de empresas y asociaciones de productores.	1. Estudio e implementación de economías solidarias de acuerdo a las condiciones físicas, culturales y del entorno de los productores. 2. Definición colectiva de la temática de promoción y formación para la Asociatividad.	1. Seguimiento al desarrollo de la asociatividad 2. Establecimiento de la temática de promoción y proyección de la asociatividad. 3. Desarrollo de proyectos vinculantes con enfoque de creación de empresa y de asociatividad. 4. Ejecución de encuentros periódicos interinstitucionales para análisis de avances en la Asociatividad.
	Falta de fortalecimiento de las Asociaciones ya conformadas - (Visión Empresarial)	Recapitulación de inventario y redireccionamiento de las asociaciones existentes.	1. Verificación administrativa y análisis financiero. 2. Observación de su desempeño y cumplimiento de objetivos. 3. Acompañamiento en la nueva orientación y logro de metas.	1. Capacitación en reglamentos y estatutos de organizaciones. 2. Formación en inversiones y administración. 3. Desarrollo de talleres en negocios, alianzas comerciales, gremios y participación en ruedas de negocios. 4. Charlas sobre mercadeo, transporte y responsabilidad social.
ACCESO A LA INFORMACIÓN Y USO DE LAS TIC Para resolución de problemas a través de la investigación, innovación y desarrollo tecnológico.	Falta de cobertura y capacitación en las TICs respecto a Teconología Agropecuaria.	Programas de formación en las TICs	Formación en las TICs.	Talleres y capacitación en simulación de manejo de equipos - Formación de profesionales en manejo y uso de equipamiento y herramientas de las TICs.
	Baja transferencia tecnológica y oferta de formación calificada.			
	Falta de capacitación de los extensionistas en el uso adecuado del las TIC, para el sector agropecuario	Formación de profesionales en manejo y uso de equipamiento y herramientas de las TICs.	Enseñanza y metodología adopción de innovación	1. Giras técnicas. Disponibilidad de instalaciones locativas, Ecas y parcelas demostrativas. 2. Utilización de los sistemas de información geográfica disponibles en las diferentes entidades para la creación de redes de conocimiento.
	Falta de retroalimentación de la innovación y desarrollo tecnológico entre instituciones y productores por el no uso de herramientas de las Tics.	Apoyo y fortalecimiento de centros y procesos de investigación e innovación para el desarrollo regional y adaptación tecnológica	1. Acceso a las redes de apoyo a través de las TICs mediante el acompañamiento del extensionista al productor. 2. Divulgación de los productos resultantes y sus metodologías.	Creación y actualización de las bases de datos.

GESTIÓN SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS NATURALES Para uso eficiente de los recursos suelo, agua y biodiversidad	Conflictos de uso, ocupación y tenencia del suelo por inadecuadas prácticas de manejo y conservación del ambiente y de la biodiversidad sin cumplimiento de estándares normativos.	Uso de información territorial con base en sistemas de información geográfica disponible en las diferentes entidades para la creación de redes de conocimiento que permitan el cumplimiento de la normatividad ambiental.	1. Implementación del Ordenamiento social y productivo de la propiedad (UPRA). 2. Asistencia técnica diferenciada (PPNN). 3. Zonificación ambiental (PPNN).	1. Definición de esquemas de gobernanza en áreas protegidas (Acuerdos de restauración con PPNN). 2. Formulación y/o actualización de Planes, Planes Básicos y Esquemas de Ordenamiento Territorial en los diferentes municipios del departamento y su respectiva implementación.
	Acaparamiento de tierras para expansión de la frontera agrícola e implementación de sistemas productivos con impacto ambiental negativo.	Implementación de sistemas de producción con base agroecológica, cumpliendo estándares normativos, y retomando prácticas socioculturales de la región, que mitigan	1. Ordenamiento social y productivo de la propiedad (UPRA). 2. Asistencia técnica diferenciada (PPNN). 3. Zonificación ambiental (PPNN)	1. Desarrollo de la extensión agropecuaria con base en el ordenamiento del territorio. 2. Implementación de prácticas agroecológicas, de sistemas silvopastoriles y agroforestales, promoviendo el uso de abonos orgánicos, la apicultura, la meliponicultura, la lombricultura, biodigestores, entre otros. 3. Apoyo a las entidades de control frente a procesos de expansión de la frontera agrícola, deforestación, acaparamiento de tierras, contaminación del agua, del suelo y del aire, entre otros.
	Desconocimiento de impactos y estrategias de adaptación y mitigación del cambio climático.	Difusión de información respecto a los escenarios de cambio climático, estrategias de adaptación y mitigación.	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollo de líneas estratégicas de conocimiento y reducción del riesgo de desastres, mitigación de GEI y acciones de adaptación al cambio climático. Presentación y acompañamiento en las comisiones y espacios técnicos e institucionales y sociales estructurados para la construcción del PIGCCT. Consolidación del Componente General Consolidación del Componente Estratégico Líneas instrumentales/líneas Estratégicas PNCC Consolidación del Componente Programático con el Componente Financiero y de Gestión y el Componente de Evaluación, Seguimiento. 	Promover el cumplimiento de las metas para aumentar la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana.
PARTICIPACIÓN EN ESPACIOS DE POLÍTICA PÚBLICA Capacidad de autogestión para la solución de sus necesidades	Desconocimiento de los CMDR en los territorios.	Uso de mecanismos de participación comunitaria, CMDR, EPSEAS y otros entes para gestionar convocatorias a nivel nacional e internacional a fin conseguir de recursos.	1. Invitaciones a agencias y organizaciones de cooperación. 2. Procesos de capacitación y acompañamiento en formulación de proyectos con EPSEAS, AGROSENA, alcaldías, CPGA, Asociaciones, Cooperativas, secretarías de agricultura y desarrollo rural.	1. Capacitación y acompañamiento en formulación de proyectos agroindustriales. 2. Formación en BPM. 3. Hacer llamados a las instituciones proclives al desarrollo de actividades Agroindustriales.
	Falta de articulación interinstitucional.	Integración de las entidades públicas y privadas que hacen presencia en los municipios del territorio.	Articulación con las entidades públicas y entes privados.	Efectuar reuniones de socialización.
	Falta de acompañamiento a los productores en la gestión integral del conocimiento para llevar a cabo su actividad productiva.	Participación de los productores en espacios de toma de decisiones	Desarrollo y aplicación de procesos que fomente la especialización de capacidades y competencias en los sistemas productivos de la región, la evaluación y puesta en marcha de procesos de articulación interinstitucional y gremial que fortalezcan el desarrollo sostenible y competitivo del sector. Teniendo en cuenta la línea base actual de los sistemas productivos, la vinculación de pequeños y medianos productores a la cadena de valor y por lo tanto la implementación de programas de fortalecimiento de la organización social y gremial. Incluye la vinculación del conocimiento tradicional, el fortalecimiento de capacidades específicas de investigadores, grupos de investigación, Centros de investigación regional y como soporte la conformación y puesta en marcha de las redes de aprendizaje y conocimiento del sector agropecuario regional.	Brindar asesoría en Extensión Rural y acompañamiento a los productores en toda su actividad productiva. Gestionar acto administrativo que asegure participación y ejecución de presupuesto.

2.6. PROGRAMAS Y LÍNEAS DE ACCIÓN

Programa 1: Extensión para el Fortalecimiento del tejido social

El Programa está orientado a mejorar la efectividad de los procesos de extensión en los territorios rurales, para lo cual fomenta la creación de habilidades y actitudes que les permitan a sus habitantes actuar colectivamente en torno al logro de objetivos comunes. Se parte de la premisa de que todos los seres humanos tienen la capacidad de impulsar cambios y adquirir nuevas habilidades, pero esa capacidad debe ser “estimulada y fortalecida”.

Para que los habitantes rurales se desempeñen adecuadamente como gestores del cambio, es deseable que cuenten con conocimientos técnicos, pero estos no son suficientes, también deben tener interés en sí mismos y en quienes los rodean y estar comprometidos con los intereses colectivos. Se requiere, además que tengan energía para activar nuevos procesos y mantener vivos aquellos en los que participan, así como valor para buscar el “bien común”, que radica tanto en el crecimiento personal como en el colectivo.

Lo que en última instancia persigue este programa de “formación-acción” es incorporar la dimensión humana en los procesos de desarrollo, reconociendo que esa dimensión es, no solo un componente esencial de esos procesos, sino el ingrediente que los hace viables.

Operativamente, se busca poner en marcha un amplio programa de formación de formadores de líderes rurales, que fortalezcan masivamente las capacidades de los actores locales, de 10 en 10, de 100 en 100, de 1000 en 1000, de 100,000... hasta contar con la masa crítica necesaria para realizar las transformaciones que requiere el mundo rural

Para información detallada de la ejecución del Programa, ver anexo CAJA DE HERRAMIENTAS.

Programa 2: Extensión para la gestión empresarial

Problemas como la falta de planificación, la ausencia de estrategias de comercialización, el poco control de calidad, la incapacidad para acceder a nuevas fuentes de financiamiento, la ausencia de una buena gestión de riesgo y la escasa capacidad asociativa, figuran entre los más señalados como responsables de la falta de competitividad entre los productores.

En ese sentido, este Programa apunta a tres metas principalmente:

- Los afiliados activos a las organizaciones participantes, se identifican con su Organización y comparten su Misión, Visión y principios y valores básicos (confianza, liderazgo, comunicación, participación y compromiso), de manera que exista una identidad organizacional
- Las Organizaciones participantes son fortalecidas en sus capacidades técnicas, estratégicas y financieras, con un enfoque empresarial. Fomentando de esta manera organizaciones competitivas.
- Las Organizaciones participantes celebran algún tipo de alianza público – privada, en términos comerciales, y/o de administración de bienes públicos.

Programa 3. Extensión para el Fortalecimiento de capacidades humanas y técnicas de los productores

El Programa estará orientado a apoyar el aumento de la capacidad productiva y comercial de pequeños agricultores, con el establecimiento de modelos técnicos para la producción agropecuaria, climáticamente inteligentes, sostenibles, incluyentes y direccionados teniendo en cuenta las necesidades del mercado.

Se parte del reconocimiento detallado de la vocación productiva departamental, la existencia de organizaciones de campesinos con actividades productivas en desarrollo, o grupos asociativos en gestación con acceso a medios de producción (tierra, mano de obra) para la implementación de proyectos productivos inclusivos, y la concertación local de las actividades productivas específicas que requieren apoyo, por su peso específico en la economía local, así como las posibilidades de transformación e incorporación de valor agregado a la producción y articulación con mercados locales y regionales.

Los modelos tecnológicos productivos propuestos, estarán enmarcados en la metodología “Intensificación Sostenible de la Producción Agrícola – ISPA, que pretende dar respuesta a los grandes retos de la agricultura, de duplicar la producción de alimentos en los próximos cuarenta años frente al aumento de la población mundial, en medio de los efectos combinados del cambio climático y la competencia creciente por la tierra, el agua y la energía. ISPA plantea incrementar la productividad de la tierra y a la vez conservar los recursos, reducir los impactos negativos sobre el medio ambiente, potenciar el capital natural y el suministro de servicios de los ecosistemas intervenidos

Para la implementación de los modelos técnicos, el Programa generará una efectiva transferencia de tecnología a los productores, organizaciones e institucionalidad; mediante la metodología de aprender – haciendo, Escuelas de Campo para Agricultores.

Programa 4: Extensión para la Gestión del Riesgo

La Gestión del Riesgo y Adaptación al Cambio Climático, serán parte fundamental tanto de los modelos técnicos implementados, como del fortalecimiento de capacidades a nivel institucional y comunitario.

De esta manera y teniendo en cuenta las fases de la gestión del riesgo y la respuesta a la emergencia, el Programa contempla acciones en conocimiento y reducción del riesgo y manejo de la emergencia

El diseño de los modelos técnicos y su implementación, partirán de una clara identificación de los riesgos de las zonas de intervención, para generar las medidas de reducción pertinentes para cada caso. De esta manera se podrán generar modelos que responden frente a los fenómenos climáticos de mayor recurrencia en el departamento (inundaciones, sequías, deslizamientos, vientos huracanados y heladas), según su grado de incidencia en las áreas priorizadas.

Lo anterior se abordará con una clara planificación de acciones concordante con los modelos técnicos y pedagógicos, donde se tendrá en cuenta:

- ✓ Conocimiento del entorno, los riesgos y las afectaciones de mayor recurrencia
- ✓ Aplicación, difusión y sistematización de buenas prácticas para la prevención y la mitigación de los riesgos de desastres
- ✓ Fortalecimiento de los sistemas de información, alerta temprana y preparación ante la emergencia
- ✓ Fortalecimiento de los sistemas de comunicación para el desarrollo con miras a una difusión eficaz del conocimiento
- ✓ Rutas y protocolos de respuesta.
- ✓ Generación de planes comunitarios para la gestión de riesgos de desastres

El resultado final de los modelos aplicados desde el Programa deberá servir de réplica en zonas con condiciones similares, por lo cual se espera la vinculación de organizaciones del orden Departamental y Nacional que apropien las lecciones aprendidas.

Programa 5: Extensión para la comercialización

El Programa desarrollará capacidades en manejo de herramientas de marketing agrario para fortalecer la prestación de servicios de asistencia técnica orientados a innovar los procesos comerciales de las unidades u organizaciones asociativas empresariales de la agricultura familiar y la pequeña agroindustria local, acorde al ámbito territorial y las exigencias de cada producto-mercado en circuitos cortos de comercialización

Módulo 1: Gestión de información para la toma de decisiones comerciales

ETAPAS	TEMAS
Diagnóstico de la situación	<ul style="list-style-type: none"> Tema 1 Sensibilización y cambio de enfoque para la innovación comercial Tema 2 De la información al diagnóstico: manejo de herramientas
Análisis de alternativas	<ul style="list-style-type: none"> Tema 3 Identificación de oportunidades comerciales Tema 4 Instrumentos de evaluación de oportunidades

Módulo 2: Planificación y desarrollo de los procesos comerciales

ETAPAS	TEMAS
Planificación de los procesos comerciales	<ul style="list-style-type: none"> Tema 5 Desarrollo del Plan de Mercadeo para el aprovechamiento de la oportunidad de negocios. Tema 6 Desarrollo del plan de mercadeo

Módulo 3: Herramientas para fortalecer la gestión comercial

ETAPAS	TEMAS
--------	-------

Técnicas de ventas	<ul style="list-style-type: none"> • Tema 7 Conocimiento de estrategias y técnicas modernas de ventas enfocadas a los productos y/o servicios que ofrecen. • Tema 8 El proceso integral de la venta
--------------------	---

Alcance del Programa

Al finalizar el proceso los participantes habrán aplicado y desarrollado al menos 07 herramientas de gestión comercial para la agricultura familiar y la pequeña agroindustria local, y estarán en capacidad de:

- Identificar, analizar, seleccionar y sistematizar información sobre los actores y los cuellos de botella de los procesos comerciales y los sistemas de mercados que involucran a la agricultura familiar y la pequeña agroindustria local en su entorno territorial.
- Orientar el análisis para la identificación, validación y sustentación de alternativas de mejora u oportunidades de negocios para la agricultura familiar y la pequeña agroindustria local en base al diagnóstico establecido y en torno a circuitos cortos de comercialización.
- Capacitar a productores en técnicas de ventas y negociación comercial para incrementar posibilidades de éxito en eventos comerciales, ruedas de negocios, entrevistas con supermercados, hoteles, restaurantes, entre otros, con arreglo a su plan de mejora de procesos comerciales.

PARA GUÍA PORMENORISADA DEL PROGRAMA, VER ANEXO CAJA DE HERRAMIENTAS: FORMANDO GESTORES COMERCIALES.

Programa 6: Extensión para la Seguridad alimentaria

Esta línea de Acción busca fortalecer las capacidades técnicas y productivas de las familias, con el fin de reducir la inseguridad alimentaria de la población, aumentar la diversidad de la dieta y promover la adecuada nutrición; con modelos técnicos diversificados de acuerdo a las condiciones ambientales, agroecológicas, las prioridades de las comunidades y la cultura local.

Desde el reconocimiento de las tradiciones alimenticias locales y la identificación de las deficiencias proteico – energéticas (relacionadas con la ingesta de alimentos), que enmarcan la inseguridad alimentaria de los hogares, se pretende generar procesos de capacitación con la comunidad, - en especial con las mujeres - generalmente encargadas de la preparación de los alimentos, para brindarles elementos y herramientas nutricionales que les permitan identificar desde lo local las fuentes de proteína, carbohidratos, grasas, vitaminas y minerales, y poder equilibrar la dieta y la



ingesta de alimentos familiares, según los grupos etarios (niños, adolescentes, madres gestantes y lactantes, adulto mayor).

No menos importante es la adopción de prácticas de higiene y salud preventiva, como prácticas deseables en los hogares. En este aspecto, se trabajará en las cocinas, concertando la incorporación de buenas prácticas en la preparación y consumo de alimentos, como medida para elevar los niveles de higiene, que potencien la inocuidad de los alimentos consumidos por las familias habitualmente.

Programa 7: Fortalecimiento de las capacidades de los extensionistas

Una de las funciones del PDEA es acercar la oferta institucional con la demanda de los productores en términos de servicios de extensión agropecuaria. En ese orden de ideas, este Programa busca fortalecer las capacidades de los extensionistas, para que estos generen estrategias y mecanismos que faciliten el acercamiento entre la oferta y demanda de servicios de apoyo a la agricultura familiar.

Metodología

El Programa se desarrollará a partir de talleres teórico práctico a los extensionistas de las EPSEA y las Secretarías de Agricultura o quien haga sus veces, y líderes aventajados de las comunidades, preferiblemente que hayan participado de la escuela de liderazgo realizada en el Programa 1 del PDEA.

Alcance

El programa está estructurado en Seis componentes, a saber:

COMPONENTE	TEMAS
Marco de referencia	<ul style="list-style-type: none"> ○ La agricultura Departamental ○ Los servicios de apoyo a la agricultura familiar (SAAF) ○ Definición de términos claves ○ Diferentes enfoques de la oferta de servicios de apoyo en el tiempo ○ Actores oferentes de los servicios de apoyo a la agricultura familiar
Categorización de los servicios de apoyo según temática atendida	<ul style="list-style-type: none"> ○ Servicios Tecnológicos ○ Servicios Comerciales ○ Servicios Financieros ○ Servicios Organizacionales
Estrategias y mecanismos utilizados para acercar los servicios de apoyo a los productores	<ul style="list-style-type: none"> ○ Estrategias y mecanismos que disminuyen la distancia física y la dispersión de la oferta de los servicios ○ Estrategias y mecanismos que hacen más comprensibles los procesos de aprendizaje y desarrollo de capacidades tecnológicas ○ Estrategias y mecanismos que promueven la habilitación de actores y desarrollo de capacidades para el acceso a servicios financieros ○ Estrategias y mecanismos que promueven la vinculación de actores y el acceso a mercados ○ Estrategias y mecanismos que promueven la participación de los usuarios en la definición y gestión de la oferta de servicios. ○ Estrategias y mecanismos que promueven la inclusión de grupos vulnerables.
Condicionantes	<ul style="list-style-type: none"> ○ A nivel político e institucional ○ A nivel social y cultural ○ A nivel económico
Factores de éxito	<p>Los factores de éxito, se entienden como las buenas prácticas que propician que los servicios de apoyo sean eficaces y eficientes, maximizando su impacto positivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> A nivel diagnóstico A nivel participación y diálogo A nivel oferta de los servicios
Metodologías y casos	

PARA GUÍA PORMENORISADA DEL PROGRAMA, VER ANEXO CAJA DE HERRAMIENTAS:
Estrategias y mecanismos que facilitan el acercamiento entre la oferta y demanda de servicios de apoyo a la agricultura familiar.

Programa 8: Promoción e incorporación de las cadenas con potencial de desarrollo

Este Programa tiene como objetivo identificar y fortalecer cadenas agropecuarias con potencial de comercialización a nivel nacional o para exportación, para la cual diseñará los planes de negocios de las cadenas y los gestionará con los actores del nivel local, departamental y nacional.

2.7. PROYECTOS

Las estrategias, Programas y líneas de acción de la presente propuesta se cristalizan a través de las actividades que se realicen en campo a través de proyectos. En ese sentido, se entiende que un proyecto es “un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único” (PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE). Cada Proyecto deberá incluir los elementos de los programas transversales propuestos.

Se proponen dos tipos de proyectos: proyectos articuladores, y de alcance municipal.

2.7.1. Proyectos Articuladores

Un proyecto articulador, es un proyecto que tiene la capacidad de articular los diferentes programas del PDEA en torno a una cadena agropecuaria, además genera sinergias significativas entre los diferentes recursos con que se cuenta en el territorio (productivos, ambientales, sociales, institucionales y económicos), su alcance es subregional, y su impacto multidimensional.

2.7.2. Proyectos municipales

Son proyectos cuyo objetivo principal es el fortalecimiento las capacidades técnicas de las Organizaciones municipales, las cuáles se propone sean sus ejecutoras. Este tipo de proyectos tienen un alcance muy limitado territorialmente (no excede el municipio) y financieramente (no sobrepasan los 300 millones de pesos).

Al ser las Organizaciones locales sus ejecutoras con un acompañamiento técnico institucional en este caso de las Entidades Prestadoras de Servicios de Extensión Agropecuaria (EPSEAS), implica para estas un ejercicio cotidiano de carácter administrativo (archivos, cotizaciones, elaboración de contratos, elaboración de términos de referencia, manejo de herramientas informáticas, etc.), de carácter contable (libros de contabilidad, compras, inventarios, etc.) y de carácter financiero (manejo de cuentas bancarias, pagos a proveedores, etc.), esta cotidianeidad se enmarca en una metodología de capacitación, bajo el esquema de “*aprender, haciendo*” la cual resulta ser la más adecuada para este tipo de procesos.

Por lo anterior, estos proyectos hacen parte del Programa **Extensión para la Gestión Empresarial** La definición de cuáles serán los proyectos a implementar en cada municipio, se realizará una vez inicie la ejecución del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria.

2.8. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Para la implementación efectiva del presente PDEA, es necesario el diseño de un sistema de seguimiento y evaluación que permita identificar los avances en el logro de los objetivos, programas y acciones que se establecen, para ello se tienen en cuenta una serie de indicadores, que determinan los aspectos en los que se deben realizar ajustes frente a las acciones planeadas, así como ver los avances en la prestación del servicio.

En este sentido, se plantea un sistema de gestión basado en ejecución y en resultados, contribuyendo a la mejora en la prestación del servicio, la identificación de acciones que se llevan a cabo conforme a lo establecido en la ley para la optimización de los recursos técnicos y financieros.

El propósito es determinar la pertinencia, así como la eficiencia, la eficacia, el impacto, la cobertura y la sostenibilidad a partir de información creíble y útil, que permita incorporar decisiones según los resultados, con la implementación del PDEA.

En la siguiente gráfica, elaborada por el IICA, se exponen de manera clara las funciones de un sistema de evaluación y seguimiento.

Ilustración 5 Funciones de un Sistema de Evaluación y Seguimiento



Tomado de: (IICA, 2017) Funciones de los sistema monitoreo y evaluación en la gestión de las políticas publicas

La implementación y desarrollo del sistema de seguimiento y evaluación del PDEA, se propone de manera participativa, involucrando a la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, las Unidades técnicas territoriales (UTT) de la Agencia de Desarrollo Rural (ADR), las empresas prestadoras del servicio de extensión, los productores y en general a los actores involucrados en el Consejo Seccional de Desarrollo Agropecuario (CONSEA) y a los actores de los Consejos Municipales de Desarrollo Rural (CMDR). Cabe aclarar que los resultados se fundamentan, principalmente, en la relación entre los actores involucrados en la prestación del servicio y los productores beneficiados.

Para iniciar el proceso se deben definir indicadores, metas, tener una línea base y establecer los medios de verificación, que le permitan al departamento establecer los avances cualitativos y cuantitativos del sector agropecuario con la prestación del servicio de extensión; aspectos que deben definirse por cada programa de fortalecimiento del PDEA.

A nivel general se proponen cuatro dimensiones transversales para la construcción de los indicadores:

Pertinencia: Grado en que los objetivos del PDEA son congruentes con las necesidades de los productores, del país y de sus prioridades.

Eficiencia: Identificar como los recursos e insumos económicos (fondos, conocimientos técnicos, tiempo, etc.) se convierten en resultados costo-beneficio

Efectividad: Grado en que se lograron o espera lograr los objetivos del PDEA

Sostenibilidad: Continuidad de los beneficios de las acciones del plan

Los indicadores que se proponen son de proceso, resultado y de impacto, que permitirán un efectivo análisis de la prestación del servicio:

Proceso: analiza de manera sistemática la forma en que opera una intervención pública y como sus procesos conducen al logro de sus objetivos. Identifica relaciones que cada una de las actividades requiere para producir un bien y servicio. Permite hacer un análisis riguroso en términos de los macro y micro procesos sobre los que se hace la intervención. Analizando para esto los diferentes actores, tal que se puedan hacer recomendaciones en términos de la dinámica organizacional del Plan

Resultados: identifica los resultados obtenidos en términos de número de beneficiarios atendidos, número de productores logrados con el Plan, etc.

Impacto: permite identificar los cambios generados por la intervención en el beneficiario final. Es el tipo de evaluación más exigente en términos de insumos, pues es necesario construir grupos de control y levantar líneas base

Teniendo en cuenta lo anterior, las características del S&E son: (i) Participativo, (ii) Formativo, (iii) Incluyente, y (iv) Evaluador.

A nivel de estructura se adoptaron los indicadores propuestos por la Corporación de Ciencia y Tecnología Agropecuaria CORPOICA hoy AGROSAVIA, en 2017 (CORPOICA, 2017) en donde se prevén 39 indicadores: 6 de medios, 16 de ejecución, 10 de resultado y 7 de impacto, para evaluar 10 criterios (CORPOICA, 2017)

Tipología	N.º de indicadores	Criterios de la legislación a los cuales aporta
Indicador de recursos	6	Eficiencia fiscal
	16	Eficiencia administrativa
Indicador de ejecución	2	Difusión de instrumentos de política
	2	Pertinencia de los métodos de extensión
	3	Apropiación de nuevos conocimientos
Indicador de resultado	2	Reconversión de procesos productivos
	1	Percepción de los usuarios
	2	Desarrollo de empresas competitivas
Indicador de impacto	2	Reducción de la pobreza
	3	Mejoramiento de las condiciones de vida
Total	39	

La tabla de indicadores a utilizar se presenta a continuación (CORPOICA, 2017):

Indicadores de medios

Indicador	Clasificación	Tipo
1. Director de la EPSEA, profesional del sector agropecuario	Calidad	Cualitativo
2. Presupuesto para la actual vigencia	Calidad	Cuantitativo
3. Valor destinado para funcionamiento	Eficiencia	Cuantitativo
4. Valor destinado para inversión	Eficiencia	Cuantitativo
5. Presupuesto para el CMDR o instancia de participación ciudadana	Pertinencia	Cualitativo

Indicadores de ejecución

Indicador	Clasificación	Tipo
<i>Eficiencia administrativa</i>		
1. Relación productores por atender/personal que presta el servicio de extensión agropecuaria	Eficiencia	Cuantitativo
2. Definición de la Unidad Agrícola Familiar (UAF)	Pertinencia	Cualitativo
3. Implementación del Registro y clasificación de usuarios del servicio de extensión agropecuaria	Cobertura	Cualitativo
4. Relación productores atendidos/registrados	Eficiencia	Cuantitativo
5. Relación de productores Nivel 1 atendidos/registrados	Cobertura	Cuantitativo
6. Relación productores Nivel 2 atendidos/registrados	Cobertura	Cuantitativo
7. Relación de productores Nivel 3 atendidos/registrados	Cobertura	Cuantitativo
8. Relación de productores Nivel 4 atendidos/registrados	Cobertura	Cuantitativo
9. Existencia de tarifa por la prestación de la extensión a los productores nivel 1	Pertinencia	Cualitativo
10. Existencia de tarifa por la prestación de la extensión a los productores Nivel 2	Pertinencia	Cualitativo
11. Establecimiento de grupos de productores para Satdir	Eficiencia	Cualitativo

Indicador	Clasificación	Tipo
<i>Eficiencia administrativa</i>		
12. Existencia del Programa Agropecuario Municipal (PAM)	Pertinencia	Cualitativo
13. Prestación del Satdir en consonancia con el PAM y el POT	Pertinencia	Cualitativo
14. Existencia del Consejo Municipal de Desarrollo Rural (CMDR) o en una instancia de participación ciudadana que haga sus veces de acuerdo con la ley	Calidad	Cualitativo
15. Existencia de reglamentación del CMDR o de una instancia de participación ciudadana	Pertinencia	Cualitativo
16. Conformación de la comisión de asistencia técnica agropecuaria	Calidad	Cualitativo
<i>Apropiación de nuevos conocimientos</i>		
17. Existencia de estudiantes de pasantía en la EPSEA	Pertinencia	Cualitativo
18. Existencia de convenios interinstitucionales con entidades generadoras de conocimiento	Pertinencia	Cuantitativo
19. Utilización de nuevas tecnologías en la prestación de la extensión	Pertinencia	Cualitativo
<i>Pertinencia de los métodos de extensión</i>		
20. Realización de capacitaciones a funcionarios sobre métodos de extensión	Pertinencia	Cualitativo
21. Utilización de métodos participativos de extensión para prestación de la Extensión	Pertinencia	Cualitativo
<i>Difusión de instrumentos de política</i>		
22. Difusión de instrumentos de política entre productores	Pertinencia	Cualitativo
23. Capacitaciones a funcionarios de la Epsatdir sobre las políticas actuales	Pertinencia	Cualitativo

Se propone realizar evaluaciones externas del proceso en tres momentos del PDEA: (i) Evaluación ex ante para construir líneas bases, (ii) Evaluación intermedia, de manera que se identifiquen los desajustes y aciertos sobre la marcha, y permita reforzar lo que se encuentra funcionando bien y ajustar lo que no, y, (iii) Evaluación final, en donde se puedan identificar algunos impactos del proceso, con miras al ajuste estructural del PDEA.

Se propone realizar evaluaciones externas del proceso en tres momentos del PDEA: (i) Evaluación ex ante para construir líneas bases, (ii) Evaluación intermedia, de manera que se

identifiquen los desajustes y aciertos sobre la marcha, y permita reforzar lo que se encuentra funcionando bien y ajustar lo que no, y, (iii) Evaluación final, en donde se puedan identificar algunos impactos del proceso, con miras al ajuste estructural del PDEA.

2.8. CRONOGRAMA

El plazo propuesto para ejecutar el presente PDEA es de cuatro años, distribuidos semestralmente así:

Tabla 30. Cronograma

ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7
Formulación proyectos articuladores y municipales	X						
Selección de productores participantes	X						
Implementación del Programa: "Fortalecimiento de las capacidades de los extensionistas"	X						
Implementación del Programa: Extensión para el Fortalecimiento del tejido social	X	X	X	X	X		
Implementación del programa: "Extensión para la gestión empresarial"		X	X	X	X	x	x
Implementación del Programa: Extensión para el Fortalecimiento de capacidades humanas y técnicas de los productores	X	x	X	X	X	X	X
Implementación del programa: "Extensión para la Gestión del Riesgo"		X	X				
Implementación del programa: "Extensión para la comercialización"		x	X				
Implementación del programa: "Extensión para la Seguridad alimentaria"	x	x	X				
Implementación del programa: Promoción e incorporación de las cadenas con potencial de desarrollo							
Evaluación Ex ante	X						
Evaluación intermedia				X			
Evaluación final							X
Seguimiento	X	X	X	X	X	X	X

2.9. METAS INICIALES

- Beneficiar por lo menos 2800 productores con el servicio de Extensión agropecuaria en el departamento (700 permanentes)
- 700 productores formados en procesos de liderazgo
- Aumentar la productividad agropecuaria en un 10%
- Capacitar al 100% de los beneficiarios del PDEA en mecanismos de inserción al mercado
- Fortalecidas las capacidades técnicas en extensión agropecuaria del 100% de funcionarios la Secretaría de Agricultura relacionados con el PDEA
- Aumentar el Índice de Capacidades organizacionales técnicas, estratégicas y financieras de las Asociaciones beneficiarias de productores en 10%
- Identificar e implementar por lo menos 1 proceso de innovación (Tecnológico, ambiental o empresarial) en cada una de las cadenas priorizadas
- Incrementar en un 20% el nivel de asociatividad agropecuaria en el departamento
- Ejecutar el 100% del presupuesto asignado al PDEA.

2.10 PRESUPUESTO INICIAL

RECURSOS FINANCIEROS GESTIONADOS ANTE EL ADR Y GOBERNACION DEL PUTUMAYO

Las estrategias de solución y actividades contempladas en el presente Plan Departamental de Extensión Agropecuaria -PDEA del Departamento de Putumayo, se pretende sean financiados con recursos propios proveniente del plan plurianual de inversiones y de recursos varios provenientes de la gestión con entidades públicas y privadas, organismos de cooperación internacional y recursos sectoriales. En ese entendido, los programas y acciones podrán ser financiados, entre otros, por las fuentes consagradas en el artículo 14 de la Ley 1876 de 2017, entre las que se destacan:

- a) Los recursos propios de los entes territoriales municipales y departamentales.
- b) Los recursos del Presupuesto General de la Nación.
- c) Los recursos de libre inversión del componente de propósito general del Sistema General de Participaciones.
- d) Los recursos del Sistema General de Regalías, de acuerdo a las disposiciones de la Comisión Rectora y de los Órganos colegiados de Administración y Decisión
- e) Los instrumentos financieros creados en el marco del Sistema Nacional de Crédito Agropecuario
- f) Los recursos de cooperación internacional
- g) Las donaciones de personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras y organismos internacionales.

ASPECTOS DE LA LEY	ESTRATEGIA DE SOLUCIÓN	ACTIVIDADES	PRODUCTORES A ATENDER				PRESUPUESTO POR AÑO				PRESUPUESTO CUATRENIO 2020-2023	FUENTES DE FINANCIACIÓN	
			2020	2021	2022	2023	2020	2021	2022	2023		RECURSOS DEPARTAMENTO	NACIÓN Y OTRAS FUENTES
FORTEALECIMIENTO DE CAPACIDADES HUMANAS Y TECNICAS PARA EJECUTAR APROPIADAMENTE LAS LABORES QUE DEMANDEN SU ACTIVIDAD PRODUCTIVA	Habilitación de profesionales a través de la Extensión Agropecuaria.	1. Establecimiento de oferta en programas de formación sobre extensión agropecuaria por parte de AgroSena y otras instituciones educativas.	700	700	700	700	\$ 18.018.562	\$ 18.739.305	\$ 19.488.877	\$ 20.268.432	\$ 76.515.177	\$ 13.328.571	\$ 63.186.606
		2. Capacitación y adiestramiento de los extensionistas en programas ofertados.					\$ 18.018.562	\$ 18.739.305	\$ 19.488.877	\$ 20.268.432	\$ 76.515.177	\$ 13.328.571	\$ 63.186.606
	Certificación en normas de competencia laboral en Extensión Agropecuaria a técnicos, tecnólogos y profesionales.	1. Evaluación y certificación del extensionista					\$ 18.018.562	\$ 18.739.305	\$ 19.488.877	\$ 20.268.432	\$ 76.515.177	\$ 13.328.571	\$ 63.186.606
		2. Verificación en desempeño y habilidades.					\$ 18.018.562	\$ 18.739.305	\$ 19.488.877	\$ 20.268.432	\$ 76.515.177	\$ 13.328.571	\$ 63.186.606
	Fortalecimiento de la asistencia técnica	1. Establecer una efectiva prestación de la asistencia técnica, articulada con procesos de formación y capacitación para los productores, con el fin de mejorar la eficiencia de sus líneas productivas					\$ 36.037.125	\$ 37.478.610	\$ 38.977.754	\$ 40.536.865	\$ 153.030.354	\$ 26.657.143	\$ 126.373.211

ASPECTOS DE LA LEY	ESTRATEGIA DE SOLUCIÓN	ACTIVIDADES	PRODUCTORES A ATENDER				PRESUPUESTO POR AÑO				PRESUPUESTO CUATRENIO 2020-2023	FUENTES DE FINANCIACIÓN	
			2020	2021	2022	2023	2020	2021	2022	2023		RECURSOS DEPARTAMENTO	NACIÓN Y OTRAS FUENTES
	Promoción e implementación de estrategias de manejo integrado de los sistemas de producción priorizados inicialmente para Putumayo, soportado en el desarrollo, ajuste, validación, adaptación y óptimos niveles de adopción de tecnologías, prácticas y modelos que consideren BPA, BPG, BPM, SAF, inclusión de especies nativas y prácticas tradicionales de las comunidades campesinas, indígenas y afro descendientes asentadas en la región teniendo en cuenta además exigencias del mercado para la maximización de la productividad, competitividad y sostenibilidad de los agro ecosistemas regionales y que redunde en el bienestar socioeconómico de las poblaciones asociadas	1. Talleres, foros, charlas técnicas ECAs, giras técnicas sobre adopción de las BPA y BPG.					\$ 18.018.562	\$ 18.739.305	\$ 19.488.877	\$ 20.268.432	\$ 76.515.177	\$ 13.328.571	\$ 63.186.606
		2. Promoción del cumplimiento de normas BPA y BPG para el logro de la certificación.					\$ 18.018.562	\$ 18.739.305	\$ 19.488.877	\$ 20.268.432	\$ 76.515.177	\$ 13.328.571	\$ 63.186.606
	Articulación institucional para impulsar la investigación de semillas nativas, y para mejorar las características deseadas en los productos, de acuerdo a su potencial	1. Generar alianzas con instituciones encargadas de la investigación y la transferencia de tecnología					\$ 36.037.125	\$ 37.478.610	\$ 38.977.754	\$ 40.536.865	\$ 153.030.354	\$ 26.657.143	\$ 126.373.211
	Generar alianzas con las instituciones pertinentes para impulsar los mercados locales, las compras públicas, así como la conformación de alianzas con otros departamentos para la	1. Capacitación con entidades como INVIMA, e ICA, para avanzar en la normatividad para las compras públicas					\$ 12.012.375	\$ 12.492.870	\$ 12.992.585	\$ 13.512.288	\$ 51.010.118	\$ 8.885.714	\$ 42.124.404

ASPECTOS DE LA LEY	ESTRATEGIA DE SOLUCIÓN	ACTIVIDADES	PRODUCTORES A ATENDER				PRESUPUESTO POR AÑO				PRESUPUESTO CUATRENIOS 2020-2023	FUENTES DE FINANCIACIÓN			
			2020	2021	2022	2023	2020	2021	2022	2023		RECURSOS DEPARTAMENTO	NACIÓN Y OTRAS FUENTES		
	comercialización de productos	2. Articulación con instituciones					\$ 12.012.375	\$ 12.492.870	\$ 12.992.585	\$ 13.512.288	\$ 51.010.118	\$ 8.885.714	\$ 42.124.404		
		3. Impulsar las mesas técnicas por línea productiva					\$ 12.012.375	\$ 12.492.870	\$ 12.992.585	\$ 13.512.288	\$ 51.010.118	\$ 8.885.714	\$ 42.124.404		
	Modelo de transferencia de tecnología integral para los sistemas productivos amazónicos que tenga en cuenta y articule lo gremial, lo institucional, lo cultural (lenguaje), lo técnico-económico, ambiental y lo social a través de diferentes herramientas, medios y métodos de capacitación para la difusión y los procesos de validación, ajuste y entrega de recomendaciones tecnológicas a los agricultores.	1. Evaluación de las etapas productivas en fincas modelos en concordancia con procesos de innovación y desarrollo de nuevas tecnologías.					\$ 18.018.562	\$ 18.739.305	\$ 19.488.877	\$ 20.268.432	\$ 76.515.177	\$ 13.328.571	\$ 63.186.606		
		2. Desarrollo y ejecución de ECAS según los programas del PDEA.					\$ 18.018.562	\$ 18.739.305	\$ 19.488.877	\$ 20.268.432	\$ 76.515.177	\$ 13.328.571	\$ 63.186.606		
		DESARROLLO DE CAPACIDADES INTEGRALES Y DESARROLLO DE LA ASOCIATIVIDAD PARA LA APROPIACIÓN Y FORTALECIMIENTO DE LA ASOCIATIVIDAD	Fomento de la creación de empresas y asociaciones de productores.	1. Seguimiento al desarrollo de la asociatividad					\$ 9.003.488	\$ 9.363.627	\$ 9.738.172	\$ 10.127.699	\$ 38.232.986	\$ 6.660.000	\$ 31.572.986
				2. Establecimiento de la temática de promoción y proyección de la asociatividad.					\$ 9.003.488	\$ 9.363.627	\$ 9.738.172	\$ 10.127.699	\$ 38.232.986	\$ 6.660.000	\$ 31.572.986
		3. Desarrollo de proyectos vinculantes con enfoque de creación de empresa y de asociatividad.					\$ 9.003.488	\$ 9.363.627	\$ 9.738.172	\$ 10.127.699	\$ 38.232.986	\$ 6.660.000	\$ 31.572.986		

ASPECTOS DE LA LEY	ESTRATEGIA DE SOLUCIÓN	ACTIVIDADES	PRODUCTORES A ATENDER				PRESUPUESTO POR AÑO				PRESUPUESTO CUATRENIO 2020-2023	FUENTES DE FINANCIACIÓN	
			2020	2021	2022	2023	2020	2021	2022	2023		RECURSOS DEPARTAMENTO	NACIÓN Y OTRAS FUENTES
		4. Ejecución de encuentros periódicos interinstitucionales para análisis de avances en la Asociatividad.					\$ 9.003.488	\$ 9.363.627	\$ 9.738.172	\$ 10.127.699	\$ 38.232.986	\$ 6.660.000	\$ 31.572.986
	Recapitulación de inventario y redireccionamiento de las asociaciones existentes.	1. Capacitación en reglamentos y estatutos de organizaciones.					\$ 9.003.488	\$ 9.363.627	\$ 9.738.172	\$ 10.127.699	\$ 38.232.986	\$ 6.660.000	\$ 31.572.986
		2. Formación en inversiones y administración.					\$ 9.003.488	\$ 9.363.627	\$ 9.738.172	\$ 10.127.699	\$ 38.232.986	\$ 6.660.000	\$ 31.572.986
		3. Desarrollo de talleres en negocios, alianzas comerciales, gremios y participación en ruedas de negocios.					\$ 9.003.488	\$ 9.363.627	\$ 9.738.172	\$ 10.127.699	\$ 38.232.986	\$ 6.660.000	\$ 31.572.986
		4. Charlas sobre mercadeo, transporte y responsabilidad social.					\$ 9.003.488	\$ 9.363.627	\$ 9.738.172	\$ 10.127.699	\$ 38.232.986	\$ 6.660.000	\$ 31.572.986
ACCESO A LA INFORMACIÓN Y USO DE LAS TIC PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS A TRAVÉS DE LA INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	Programas de formación en las TICs	1. Talleres y capacitación en simulación de manejo de equipos - Formación de profesionales en manejo y uso de equipamiento y herramientas de las TICs.					\$ 24.441.900	\$ 25.419.576	\$ 26.436.359	\$ 27.493.813	\$ 103.791.648	\$ 18.080.000	\$ 85.711.648
	Formación de profesionales en manejo y uso de equipamiento y herramientas de las TICs.	1. Giras técnicas. Disponibilidad de instalaciones locativas, Ecas y parcelas demostrativas.					\$ 12.220.950	\$ 12.709.788	\$ 13.218.180	\$ 13.746.907	\$ 51.895.824	\$ 9.040.000	\$ 42.855.824

ASPECTOS DE LA LEY	ESTRATEGIA DE SOLUCIÓN	ACTIVIDADES	PRODUCTORES A ATENDER				PRESUPUESTO POR AÑO				PRESUPUESTO CUATRENIO 2020-2023	FUENTES DE FINANCIACIÓN	
			2020	2021	2022	2023	2020	2021	2022	2023		RECURSOS DEPARTAMENTO	NACIÓN Y OTRAS FUENTES
		2. Utilización de los sistemas de información geográfica disponibles en las diferentes entidades para la creación de redes de conocimiento.					\$ 12.220.950	\$ 12.709.788	\$ 13.218.180	\$ 13.746.907	\$ 51.895.824	\$ 9.040.000	\$ 42.855.824
	Apoyo y fortalecimiento de centros y procesos de investigación e innovación para el desarrollo regional y adaptación tecnológica	1. Creación y actualización de las bases de datos.					\$ 24.441.900	\$ 25.419.576	\$ 26.436.359	\$ 27.493.813	\$ 103.791.648	\$ 18.080.000	\$ 85.711.648
GESTIÓN SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS NATURALES PARA USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS SUELO, AGUA Y BIODEVERSIDAD	Uso de información territorial con base en sistemas de información geográfica disponible en las diferentes entidades para la creación de redes de conocimiento que permitan el cumplimiento de la normatividad ambiental.	1. Definición de esquemas de gobernanza en áreas protegidas (Acuerdos de restauración con PPNN).					\$ 18.115.125	\$ 18.839.730	\$ 19.593.319	\$ 20.377.052	\$ 76.925.226	\$ 13.400.000	\$ 63.525.226
		2. Formulación y/o actualización de Planes, Planes Básicos y Esquemas de Ordenamiento Territorial en los diferentes municipios del departamento y su respectiva implementación.					\$ 18.115.125	\$ 18.839.730	\$ 19.593.319	\$ 20.377.052	\$ 76.925.226	\$ 13.400.000	\$ 63.525.226
	Implementación de sistemas de producción con base agroecológica, cumpliendo estándares normativos, y retomando prácticas	1. Desarrollo de la extensión agropecuaria con base en el ordenamiento del territorio.					\$ 12.076.750	\$ 12.559.820	\$ 13.062.213	\$ 13.584.701	\$ 51.283.484	\$ 8.933.333	\$ 42.350.151

ASPECTOS DE LA LEY	ESTRATEGIA DE SOLUCIÓN	ACTIVIDADES	PRODUCTORES A ATENDER				PRESUPUESTO POR AÑO				PRESUPUESTO CUATRENIO 2020-2023	FUENTES DE FINANCIACIÓN	
			2020	2021	2022	2023	2020	2021	2022	2023		RECURSOS DEPARTAMENTO	NACIÓN Y OTRAS FUENTES
	socioculturales de la región, que mitigan	2. Implementación de prácticas agroecológicas, de sistemas silvopastoriles y agroforestales, promoviendo el uso de abonos orgánicos, la apicultura, la meliponicultura, la lombricultura, biodigestores, entre otros.					\$ 12.076.750	\$ 12.559.820	\$ 13.062.213	\$ 13.584.701	\$ 51.283.484	\$ 8.933.333	\$ 42.350.151
		3. Apoyo a las entidades de control frente a procesos de expansión de la frontera agrícola, deforestación, acaparamiento de tierras, contaminación del agua, del suelo y del aire, entre otros.					\$ 12.076.750	\$ 12.559.820	\$ 13.062.213	\$ 13.584.701	\$ 51.283.484	\$ 8.933.333	\$ 42.350.151
	Difusión de información respecto a los escenarios de cambio climático, estrategias de adaptación y mitigación.	1. Promover el cumplimiento de las metas para aumentar la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana.					\$ 36.230.250	\$ 37.679.460	\$ 39.186.638	\$ 40.754.104	\$ 153.850.452	\$ 26.800.000	\$ 127.050.452
PARTICIPACIÓN EN ESPACIOS DE POLÍTICA PÚBLICA CAPACIDAD DE AUTOGESTIÓN	Uso de mecanismos de participación comunitaria, CMDR, EPSEAS y otros entes para gestionar convocatorias a nivel nacional e	1. Capacitación y acompañamiento en formulación de proyectos agroindustriales.					\$ 3.827.308	\$ 3.980.401	\$ 4.139.617	\$ 4.305.201	\$ 16.252.527	\$ 2.831.111	\$ 13.421.416

ASPECTOS DE LA LEY	ESTRATEGIA DE SOLUCIÓN	ACTIVIDADES	PRODUCTORES A ATENDER				PRESUPUESTO POR AÑO				PRESUPUESTO CUATRENIO 2020-2023	FUENTES DE FINANCIACIÓN	
			2020	2021	2022	2023	2020	2021	2022	2023		RECURSOS DEPARTAMENTO	NACIÓN Y OTRAS FUENTES
PARA LA SOLUCIÓN DE SUS NECESIDADES	internacional a fin conseguir de recursos.	2. Formación en BPM.					\$ 3.827.308	\$ 3.980.401	\$ 4.139.617	\$ 4.305.201	\$ 16.252.527	\$ 2.831.111	\$ 13.421.416
		3. Hacer llamados a las instituciones proclives al desarrollo de actividades Agroindustriales.					\$ 3.827.308	\$ 3.980.401	\$ 4.139.617	\$ 4.305.201	\$ 16.252.527	\$ 2.831.111	\$ 13.421.416
	Integración de las entidades públicas y privadas que hacen presencia en los municipios del territorio.	1. Efectuar reuniones de socialización.					\$ 11.481.925	\$ 11.941.202	\$ 12.418.850	\$ 12.915.604	\$ 48.757.581	\$ 8.493.333	\$ 40.264.248
	Participación de los productores en espacios de toma de decisiones	1. Brindar asesoría en Extensión Rural y acompañamiento a los productores en toda su actividad productiva.					\$ 5.740.963	\$ 5.970.601	\$ 6.209.425	\$ 6.457.802	\$ 24.378.791	\$ 4.246.667	\$ 20.132.124
		2. Gestionar acto administrativo que asegure participación y ejecución de presupuesto.					\$ 5.740.963	\$ 5.970.601	\$ 6.209.425	\$ 6.457.802	\$ 24.378.791	\$ 4.246.667	\$ 20.132.124
	PRESUPUESTO GENERAL PLAN DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA PUTUMAYO 2020-2023							\$ 540.750.000	\$ 562.380.000	\$ 584.875.200	\$ 608.270.208	\$ 2.296.275.408	\$ 400.000.000



FUENTES CONSULTADAS

- ADISPA. (2012). Actualización Plan de Desarrollo Sostenible. *Zona de Reserva campesina Bajo Cuembí-Comandante 2012-2063*. Putumayo.
- Agencia de Desarrollo Rural. (5 de Julio de 2019). Resolución 422. *Por la cual se reglamenta el artículo 33 de la Ley 1876 de 2017, y se dictan otras disposiciones*. Bogotá, Colombia.
- Comisión Regional de Competitividad. (Mayo de 2016). Tierra de Paz y Desarrollo Sostenible. *Plan Regional de Competitividad del Putumayo 2016-2032*. Mocoa, Putumayo, Colombia.
- Congreso de la República de Colombia . (29 de Diciembre de 2017). Ley 1876 de 29 de diciembre de 2017. *Por medio de la cual se crea el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria y se dictan otras disposiciones*. Bogotá, Colombia.
- Contreras, D. (2014). Metodología de cálculo índice de desarrollo sostenible Colombia 2014. Bogotá, Colombia: IICA.
- CORPOAMAZONIA. (2011). Caracterización ambiental Plan Departamental de Agua. *Departamento de Putumayo*. Colombia.
- CORPOICA. (Octubre de 2016). PECTIA - Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sector Agropecuario Colombiano. *Departamento de Putumayo*. Colombia.
- DANE. (2014). Censo Nacional Agropecuario . Bogotá, Colombia.
- DANE. (2020). Censo Nacional de Población y Vivienda. Bogotá.
- DANE. (Marzo de 2020). Cuentas Nacionales Departamentales. *Producto Interno Bruto por Departamento* . Colombia.
- DNP. (2020). *Terridata*. Recuperado el 3 de Mayo de 2020, de Ficha Departamental de Putumayo: <https://terridata.dnp.gov.co/index-app.html#/perfiles/86000>
- Gobernación de Putumayo. (2020). Plan de Desarrollo Departamental 2020-2023. *"Trece municipios un solo corazón"*. Mocoa, Colombia.
- Gobernación Putumayo. (s.f). *Gobernación Putumayo*. Recuperado el 1 de 04 de 2020, de Información General: <https://www.putumayo.gov.co/informacion-general.html>
- IDEAM. (2017). Resultados monitoreo de la deforestación 2017. Bogotá.
- IGAC. (2011). Resguardos indígenas y títulos colectivos de comunidades Negras . *Putumayo*. Colombia.
- IICA. (2017). Buenas prácticas y lecciones aprendidas en el seguimiento, monitoreo y la evaluación de políticas para la agricultura. San Jose de Costa Rica, Costa Rica.



MADR. (2017). *Siembra*. Recuperado el Mayo de 2020, de Gráficas relacionadas con putumayo: <http://www.siembra.gov.co/OrganizacionesAT/OrganizacionAT/Reporte>

MADR. (2018). Evaluaciones Agropecuarias Municipales. Colombia .

MADR. (2018). Resolución 261 de 2018. *Por medio de la cual se define la Frontera Agrícola Nacional y se adopta la metodología para su identificación general*, https://sipra.upra.gov.co/documents/Resolucion_000261_2018.pdf. Bogotá, Colombia.

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (30 de Octubre de 2018). Resolución 000407 . *Por la cual se reglamentan las materias técnicas del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria - SNIA*. Bogotá, Colombia.

Perez, R. E. (2018). Propuesta operativa sobre formación y certificación de extensionistas para la puesta en marcha de un programa de formación de formadores en el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria _SNIA. 19. Colombia: RELASER.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. (s.f.). Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK). 4, 5.

Sepúlveda, S. (2008). Metodología para estimar el nivel de desarrollo sostenible en territorios Biograma 2008. Costa Rica: IICA.

SIGAC. (2011). *SIGOT*. Recuperado el 2 de Abril de 2020, de <https://sigot.igac.gov.co/es/node/46>

UNODC. (Agosto de 2018). Monitoreo de territorios afectados por cultivos ilícitos 2018. *Colombia*. Legis S.A.

UPRA. (2019). Gestión de Información Agropecuaria. *Departamento de Putumayo*. Bogotá, Colombia.

ANEXOS

Caja de herramientas para ejecutar los Programas Incluidos en el PDEA